FIREvac

Sistema de evacuación por voz FIREvac
MANUAL DE INSTALACION

HOCHIKI

Este manual detalla el funcionamiento de:

FIREvac Sistema de evacuación por voz

Si tiene alguna duda acerca de este equipo o de su modo de funcionamiento, por favor póngase en contacto con:

grupoGuardal
C/ Medea nº 4, 4ºB Edificio ECU
28037 MADRID
Tel: 902 45 45 50
Fax: 91 327 30 99
Web: http://www.grupoguardal.com
Email: s.tecnico@grupoguardal.com

©2007 Hochiki Europe (UK) Ltd. Todos los derechos reservados. Este documento no puede ser reproducido, archivado, guardado o transmitido, completa o parcialmente, de ninguna forma o por ningún medio, sin el consentimiento previo por escrito de Hochiki Europe (UK) Ltd.

Hochiki Europe (UK) Limited se reserva el derecho de alterar las especificaciones de sus productos sin previo aviso. Aunque se intenta por todos los medios garantizar la exactitud de la información contenida en este documento, Hochiki Europe (UK) Limited no garantiza que sea una descripción completamente actualizada.

Referencia del documento:
Nombre: FIREvac Sistema de evacuación por voz – Manual de Instalación & Mantenimiento
Versión 1.0
Fecha: Junio 2007
Referencia. 9-5-0-339

Contenido

1 Notas importantes ¡Error! Marcador no definido.
1.1 Elementos suministrados **¡Error! Marcador no definido.**
1.2 Diseño del sistema 5
2 Instrucciones breves de cableado ¡Error! Marcador no definido.
2.1 FIREvac Conectado a una central analógica con protocolo HOCHIKI ESP 6
2.2 FIREvac Conecatdo a una central convencional 6
3 Sistema FIREvac. Características 7
3.1 Introducción 7
3.2 Funcionamiento **¡Error! Marcador no definido.**
3.3 Interface con el sistema de detección de incendio 8
3.4 Supervisiones **¡Error! Marcador no definido.**
3.5 Selección de mensajes digitales **¡Error! Marcador no definido.**
3.6 Líneas de amplificadores y altavoces **¡Error! Marcador no definido.**
3.7 Conexión de varios FIREvacs y amplificadores esclavos 10
4 Diseño del cableado ¡Error! Marcador no definido.
5 Montaje del FIREvac 12
5.1 Desmontaje del frontal y el chasis **¡Error! Marcador no definido.**
5.1.1 Para desmontar el frontal: 12
5.1.2 Para desmontar el chasis: 13
5.2 Entrada del cableado en la carcasa **¡Error! Marcador no definido.**
5.3 Fijación de la base a la pared **¡Error! Marcador no definido.**
6 Conexión de la central ¡Error! Marcador no definido.
7 Conexión de 220V y detalles de conexionado 16
8 Conexión de baterías ¡Error! Marcador no definido.
9 Conexión de altavoces ¡Error! Marcador no definido.
9.1 Derivaciones en altavoces **¡Error! Marcador no definido.**
9.2 Líneas de altavoces **¡Error! Marcador no definido.**
9.3 Calibración de las líneas **¡Error! Marcador no definido.**
10 Conexión del interface con el sistema de detección ¡Error! Marcador no definido.
10.1 Interface con sistema convencional **¡Error! Marcador no definido.**
11 Conexión del micrófono de emergencia ¡Error! Marcador no definido.
12 Conexión del sistema de megafonía ¡Error! Marcador no definido.
13 Conexión de música ambiental (BGM) ¡Error! Marcador no definido.
14 Conexión de FIREvac esclavo 27
15 Selección de los mensajes digitales ¡Error! Marcador no definido.
15.1 Contenido de los mensajes **¡Error! Marcador no definido.**
15.2 Selección de mensajes de Evacuación **¡Error! Marcador no definido.**
15.3 Selección de mensajes de Alerta **¡Error! Marcador no definido.**
15.4 Selección de mensajes de Test **¡Error! Marcador no definido.**
15.5 Ajuste del volumen del reproductor MP3 31
15.6 Mensajes personalizados **¡Error! Marcador no definido.**
16 Indicación de fallo ¡Error! Marcador no definido.
16.1 Fallo de 220V y de fuente de alimentación **¡Error! Marcador no definido.**
16.1.1 La alimentación principal es demasiado baja o no hay. 33
16.1.2 El fusible de alimentación principal (F1) está averiado 33
16.1.3 El fusible de baterías (F2) está averiado. **¡Error! Marcador no definido.**
16.1.4 Voltaje de baterías demasiado bajo 34
16.1.5 El led de Alimentación Presente no se enciende **¡Error! Marcador no definido.**
16.2 Fallos del Sistema **¡Error! Marcador no definido.**
16.3 Fallos de amplificador/altavoces **¡Error! Marcador no definido.**
16.3.1 La línea de altavoces puede estar sobrecargada **¡Error! Marcador no definido.**
16.3.2 Fallo intermitente o altavoces que se cortan intermitentemente **¡Error! Marcador no definido.**
16.3.3 Posibles conexiones erróneas en la línea de altavoces 36
16.3.4 Mala conexión de uno o más altavoces **¡Error! Marcador no definido.**
16.3.5 Regla de mitades. 36
16.3.6 Uno o más altavoces pueden estar dañados **¡Error! Marcador no definido.**
16.4 Fallos de Tierra **¡Error! Marcador no definido.**
16.4.1 Fallos de amplificador en el sistema pero cuando se resetea no vuelve a ocurrir durante un tiempo considerable 36
16.4.2 El micrófono de emergencia indica un falllo. 36

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

16.4.3 La conexión de algunas fuentes de entrada genera ruido ..... **¡Error! Marcador no definido.**
16.5 Fallos de Master a esclavo..... **¡Error! Marcador no definido.**
17 Apéndice 1..... ¡Error! Marcador no definido.
18 Especificaciones técnicas ..... ¡Error! Marcador no definido.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

1 Notas Importantes

Estos equipos deben ser instalados y su mantenimiento debe ser realizado por personal técnico debidamente formado.

Este equipo está catalogado como de Clase 1 y debe estar CONECTADO A TIERRA.

Este equipo funciona con voltaje que puede ser peligroso. Por favor NO DEJE la tapa abierta durante el funcionamiento normal del equipo.

1.1 Elementos suministrados

Este equipo se suministra con manual de instalación y mantenimiento, manual de usuario, una llave allen y un pack de accesorios con una conexión de batería de color rojo, otro de color negro, un puente para los terminales de batería, dos módulos fin de línea de altavoces, una resistencia de 6K8 0.25 W, un fusible para la conexión de 220V, un fusible para conexión de batería y varios puentes adicionales.

1.2 Diseño del sistema

El diseño del sistema de evacuación por voz está más allá del propósito de este manual. Se entiende que el instalador tiene una comprensión de los conceptos básicos de este tipo de sistemas y sus componentes.

Recomendamos encarecidamente que el diseño del sistema de evacuación por voz sea realizado por una persona competente y familiarizada con dichos sistemas, y que su instalación y puesta en marcha se haga de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la normativa aplicable. El usuario final debería ser consultado por el instalador antes de realizar la instalación del sistema con objeto de conocer sus necesidades con respecto al sistema.

Igualmente recomendamos la lectura del documento BS 5839 Parte 8 (1998): Código de prácticas para el diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas de evacuación por voz así como el BS EN 60849 (1998): Sistemas de aviso acústico para emergencias (o cualquier versión posterior) que puede encontrar en el British Standards Institute, Customer Services Dept., 389 Chiswick High Road, London, W4 4AL.

Tel: +44 (0)20 8996 9001. Web: www.bsi-global.com.

Este equipo dispone de una garantía de dos años contra todo defecto de fabricación.

La garantía de este equipo no se aplicará a menos que su instalación y puesta en marcha se realice de acuerdo a la normativa aplicable por una empresa instaladora con conocimientos sobre el equipo y la normativa.

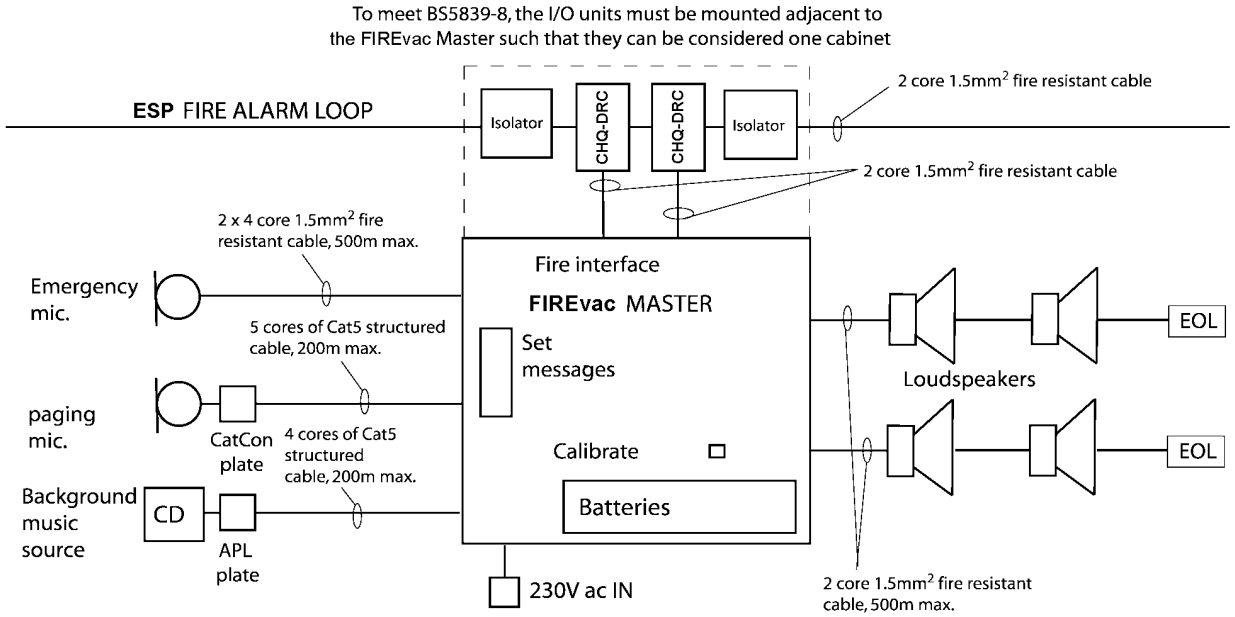
CE Este equipo se ha fabricado de acuerdo a las especificaciones de todas las Directivas del Consejo Europeo aplicables.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

2 Instrucciones breves de cableado

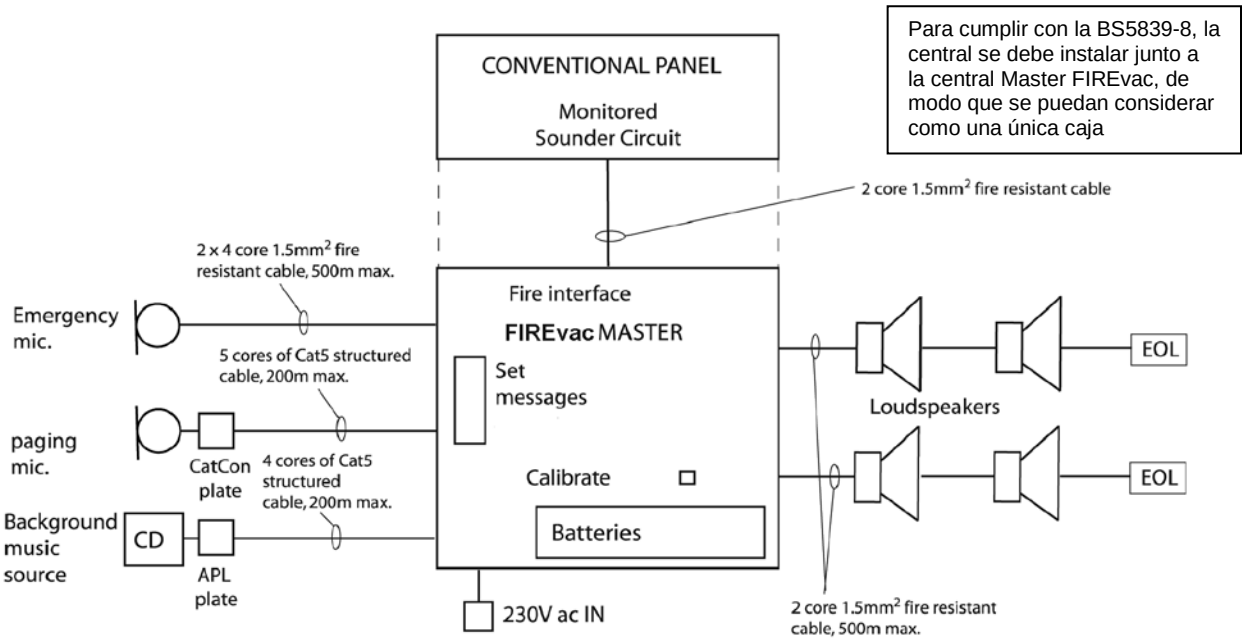
2.1 FIREvac conectado a una central analógica con protocolo HOCHIKI ESP

Los números en el siguiente diagrama se refieren a las páginas que debería consultar para tener mayor información.



Para el cableado de la central esclava FIREvac, consulte "Conexión de FIREvac esclava" en página 27.

2.2 FIREvac conectado a una central convencional


CONVENTIONAL PANEL
Monitored Sounder Circuit
Para cumplir con la BS5839-8, la central se debe instalar junto a la central Master FIREvac, de modo que se puedan considerar como una única caja
2 core 1.5mm² fire resistant cable
2 x 4 core 1.5mm² fire resistant cable, 500m max.
Fire interface
FIREvac MASTER
Set messages
Calibrate
Batteries
Emergency mic.
5 cores of Cat5 structured cable, 200m max.
paging mic.
CatCon plate
4 cores of Cat5 structured cable, 200m max.
Background music source
CD
APL plate
230V ac IN
Loudspeakers
EOL
EOL
2 core 1.5mm² fire resistant cable, 500m max.

Para el cableado de la central esclava FIREvac, consulte "Conexión de FIREvac esclava" en página 27.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

3 Sistema FIREvac. Características

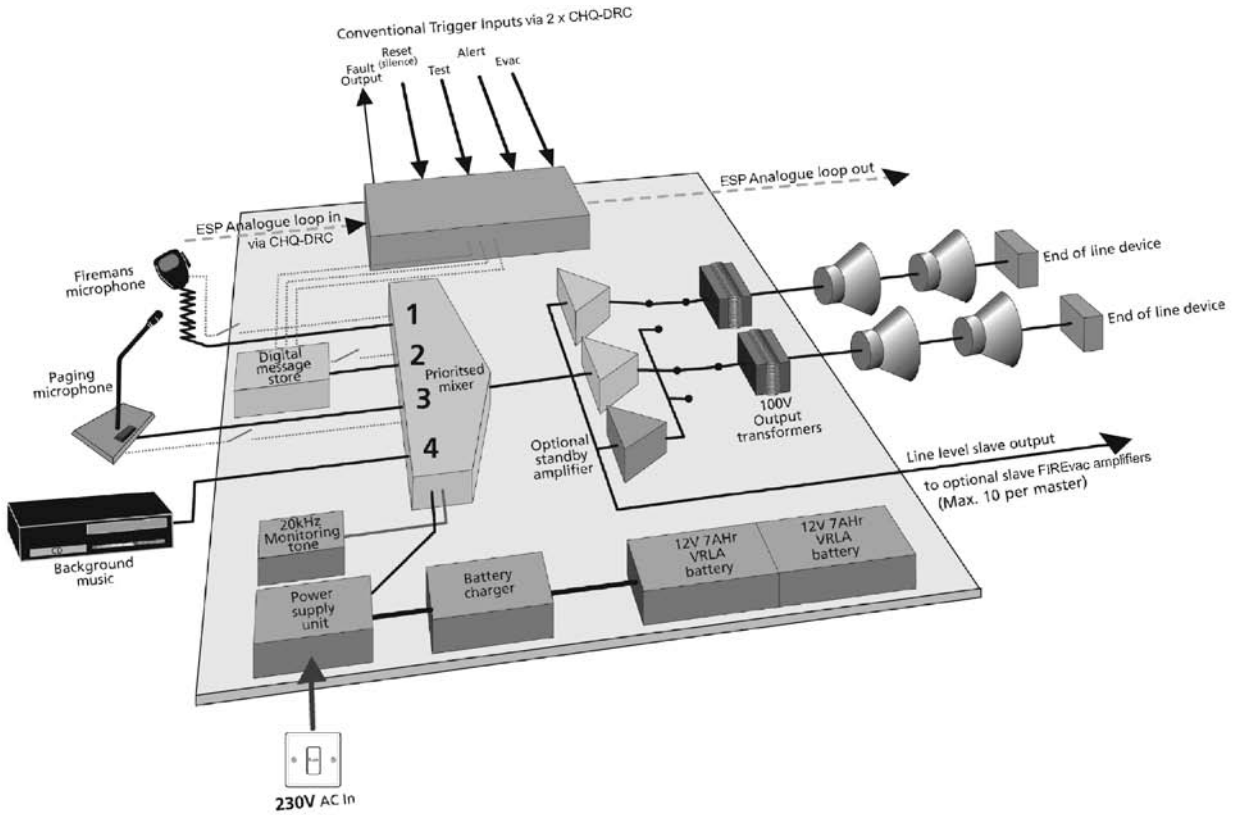
3.1 Introducción

El FIREvac es un sistema modular de alta calidad de evacuación por voz diseñado específicamente para cumplir fielmente lo previsto por la BS 5839 parte 8 (1998) en cuanto a sistemas de evacuación por voz. En una única carcasa compacta de montaje en pared, el FIREvac se compone de:

- Un interface convencional que se puede conectar a un lazo analógico HOCHIKI ESP con un módulo CHQ (como el módulo de dos relés CHQ-DRC).
- Una librería de mensajes digitales programables de alta calidad (Evacuación, Alerta y Test).
- Un mezclador.
- Tres entradas de nivel de línea balanceada para la conexión opcional de un micrófono, dispositivos de megafonía y música ambiental.
- Dos amplificadores de 60 Vatios Clase D (más un amplificador opcional), cada uno de los cuales acomoda hasta 60 Vatios de carga de altavoces
- Una fuente de alimentación conmutada con cargador de batería (Homologada EN54-4).
- Espacio para 2 baterías de 7 A que permiten el funcionamiento del sistema 24 horas en reposo y 30 minutos en alarma.
- Una salida de nivel de línea esclavo para la conexión de hasta 10 FIREvac esclavos, usados generalmente para ampliar la cobertura de los altavoces en áreas como almacenes. También permiten una mayor flexibilidad para segregar la distribución del sistema de megafonía y música ambiental al tener sus propias entradas para esos sistemas.

La posibilidad de conectar varios FIREvac a un solo sistema de detección de incendio convierte a este sistema en una solución ideal que se adapta a sistemas de cualquier tamaño en proyectos para hotels, centros comerciales, etc.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.



Sistema FIREvac Master

3.2 Funcionamiento

Cuando una alarma se recibe por el FIREvac (a través del interface con el sistema analógico o convencional), responde reproduciendo el mensaje correspondiente de su librería digital. El mensaje es amplificado y reproducido en el sistema a través de los altavoces.

Si el micrófono de bomberos, el de megafonía, la fuente de música ambiental y/o mensajes adicionales están activados simultáneamente, el mezclador del sistema FIREvac garantiza que solamente la señal de audio más importante sea la que se escucha en el sistema, tal y como indica la siguiente tabla:

Prioridad	Descripción
1	**Emergencia/Micrófono de bomberos**
2	**Evacuación, Alerta o Test (Evacuación prevalece sobre Alerta, Alerta prevalece sobre Test)**
3	**Micrófono de megafonía**
4	**Música ambiental**

3.3 Interface con el sistema de detección de incendio

Se puede conectar un sistema de detección de incendio al FIREvac mediante las tres entradas polarizadas aisladas por opto acoplador - Evacuate (M1), Alert (M2) y Test (M3). Estas entradas están diseñadas para controlar la librería de mensajes digitales y se activarán cuando se les apliquen 24Vcc (si no se dispone de alimentación externa, el equipo incorpora una salida de 24Vcc para actuar sobre las entradas controladas por el sistema de detección). Todas las entradas se priorizan en función de los mensajes que activan. Se puede seleccionar su funcionamiento enclavado o no enclavado mediante un puente interno.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

Cuando se seleccione el funcionamiento enclavado (exigido por la BS 5839-8), una vez se generen los mensajes serán repetidos continuamente hasta que un mensaje/entrada de mayor prioridad se genere o hasta que se active la entrada de reset (RES) del FIREvac. Cuando se seleccione el funcionamiento no enclavado, los mensajes pararán cuando desaparezca el evento que ha activado la entrada (verifique antes de programar el sistema que se ajusta mejor a la normativa en vigor). Esta función permite que los sistemas de detección de incendio no tengan que disponer de una salida para Silenciar.

NOTA: El FIREvac no puede interpretrar una entrada de sirena pulsante como Alerta. Todas las activaciones de entradas deben ser continuas.

El FIREvac se puede conectar directamente al lazo de una central analógica con Hochiki ESP mediante un módulo de dos relés como el CHQ-DRC (o CHQ-R). Cuando se conecte de este modo, los mensajes de EVACUACION, ALERTA y TEST del FIREvac se seleccionan mediante la activación por los relés de M1, M2 y M3.

El FIREvac también se puede resetear desde la central de detección de incendio con el módulo CHQ-DRC (o CHQ-R) activando la entrada RES. Los relés han de ser configurados con el software de la central para que funcionen de la manera deseada. Consulte el esquema de cableado en la sección10.1 de la página**¡Error! Marcador no definido.** para ver el conexionado correcto.

3.4 Supervisiones

Con objeto de cumplir con la British Standard y otras normativas europeas de protección, las líneas de altavoces FIREvac, fuentes de alimentación, baterías, micrófono de emergencia y librería digital de mensajes están supervisadas contra cortocircuitos, circuito abierto, fallos de tierra, descargas, desconexión y corrupción de datos.

Las entradas que no sean críticas (tales como la de música ambiental o megafonía externa) no están supervisadas y, en caso de fallo de 220V, se cortan automáticamente para conservar la vida de las baterías. Esto contribuye a que el tiempo en que el FIREvac puede ser completamente operativo en reposo sin alimentación principal sea de 24 horas (más 30 minutos activado) con dos baterías de 7A.

Admitiendo que el cableado del sistema se realice de acuerdo a lo establecido por este manual, se producirá una condición de fallo como fallo de sirena en el sistema de detección al cual está conectado, disponiendo de una indicación más pormenorizada en el frontal del FIREvac.

3.5 Selección de mensajes digitales

Todos los mensajes digitales se almacenan en formato MP3 en una tarjeta no volátil supervisada que se conecta directamente a la placa.

El contenido de estos mensajes se puede ajustar para que se adapte al proyecto con una serie de puentes internos. Por ejemplo, el mensaje de Evacuación se puede configurar para indicar que una “situación se ha generado” o que “una alarma de incendio se ha producido” y para que avise a los ocupantes del edificio para que no usen los ascensores.

3.6 Líneas de amplificadores y altavoces

El FIREvac se suministra con un mínimo de dos amplificadores independientes de 60 Vatios Clase D (A y B). Están diseñados para conducer dos circuitos de altavoces cada uno de los cuales acomodará una carga de 60 Vatios a través de un transformador de 100V, el cual ajusta el voltaje para su distribución por todo el sistema.

Se debe conectar un dispositivo fin de línea en los terminales del último altavoz de cada línea, y ambas líneas debens ser calibradas en la puesta en marcha con la tecla de calibración para garantizar una correcta supervisión.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

Algunos sistemas FIREvac disponen de un amplificador en reposo adicional que se activará si alguno de los amplificadores (A o B) falla, característica especificada en algunos proyectos.

3.7 Conexión de varios FIREvacs y amplificadores esclavos

No hay límite en cuanto al número de FIREvacs Master que se pueden usar en un sistema. Los micrófonos de emergencia FIREvac-EM se pueden conectar en estrella hasta un máximo de 10 masters.

Para incrementar la cobertura de audio en areas como almacenes, se pueden conectar hasta 10 FIREvacs esclavos a uno master.

Los FIREvacs esclavos repiten todos los mensajes generados desde el micrófono de emergencia así como los mensajes de la librería generados por el FIREvac Master al que están conectados. También disponen de entradas para megafonía y música ambiental. Así, en un sistema con varios FIREvas Master y/o esclavos se pueden implementar de modo sencillo la megafonía y música ambiental.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

4 Diseño del cableado

El cableado del sistema se debe realizar cumpliendo lo establecido por la norma BS 5839-8 (1998), BS EN 60849 (1998) y BS 7671 (Normativas de cableado). Es posible que otras normas de carácter local puedan ser igualmente aplicables.

Para cumplir con la BS5839-8 recomendamos el uso de cables resistentes al fuego para la connexion de todos los elementos que desarrollan funciones de seguridad (altavoces, interface con el sistema de detección, micrófono de emergencia y conexionado Master-Esclavo).

Aquellas funciones no relacionadas con la seguridad, tales como música ambiental y megafonía, pueden ser conectadas con cable estructurado Categoría 5 (conecte siempre Audio + y Audio – en el mismo par trenzado).

Tenga en cuenta las posibles caídas de tensión.

Todo el cableado debería introducirse en la carcasa del equipo a través de los orificios previstos, y debería conectarse firmemente en los terminales correspondientes. Para tener más información acerca de las conexiones requeridas para el interface de alarma, altavoces, micrófono de emergencia, equipos de música ambiental y FIREvacs esclavos, consulte las secciones correspondientes de este manual (ver Tabla de Contenidos).

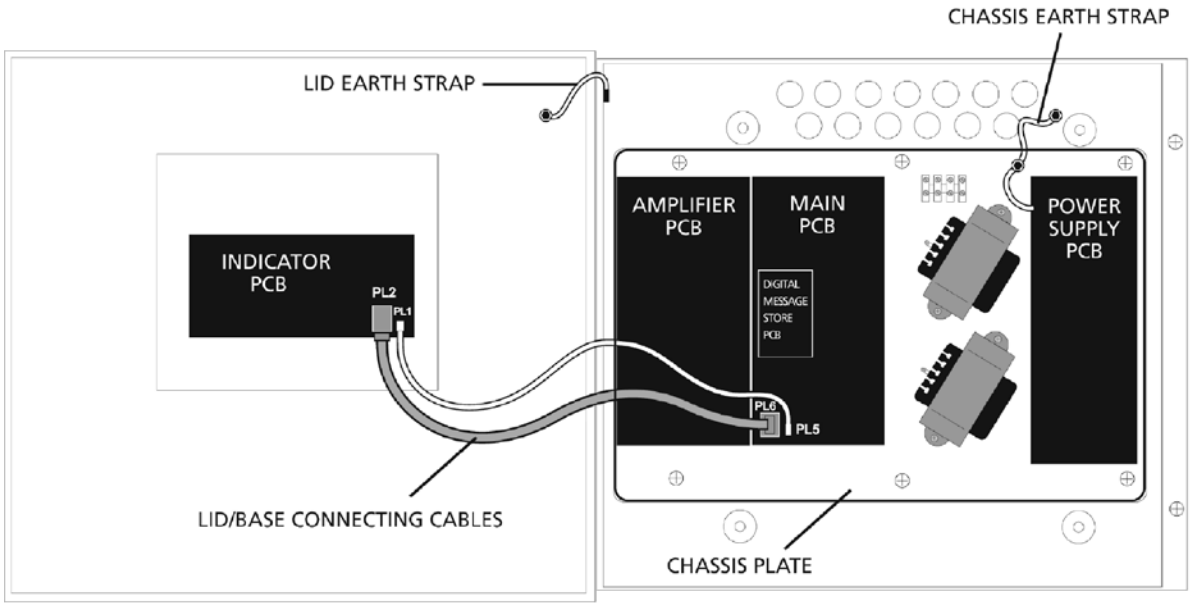
Considere que es esencial que se tenga en cuenta cualquier especificación del sistema que requiera un determinado tipo de cable (asumiendo que cumpla con la normativa aplicable del tipo de cableado).

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

5 Montaje del FIREvac

La carcasa puede ser montada en superficie o semi-empotrada (ver página 11). La carcasa se compone de un frontal metálico y una caja posterior donde se aloja la electrónica del equipo. Para proteger la electrónica de cualquier daño que pudiera sufrir en el montaje, la mayoría de los circuitos se ubican en un chasis desmontable, tal y como se muestra más abajo.

La caja debe ubicarse en una zona que no esté sujeta a condiciones que afecten al funcionamiento del producto (aire salado, suciedad, temperaturas extremas, daños físicos, etc). Se debería situar a una altura accesible en una posición preminente. Lo ideal es que los leds indicadores del frontal queden a la altura de los ojos.



Carcasa del FIREvac

5.1 Desmontaje del frontal y el chasis

Para que los orificios de montaje de la parte posterior sean practicable, es preciso desmontar el frontal y el chasis antes de empezar la instalación.

	Protección contra cargas electroestáticas: Antes de manipular cualquier componente interno del FIREvac, los operarios deberían protegerse de cualquier descarga electroestática tocando momentáneamente cualquier conexión a tierra (p.e. un radiador).

5.1.1 Para desmontar el frontal:

- Desatornille los dos tornillos situados a la derecha del frontal con una llave Allen.
- Gire el frontal 180° a la izquierda y quite la abrazadera de conexión a tierra de la base (tenga cuidado de no forzar las bisagras).
- Desconecte los cables de conexión PL6 y PL5 de la placa principal. Hunda ligeramente la presilla de bloqueo del conector PL6 para evitar que se produzcan daños.
- Desmonte con cuidado las arandelas que aseguran las bisagras.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

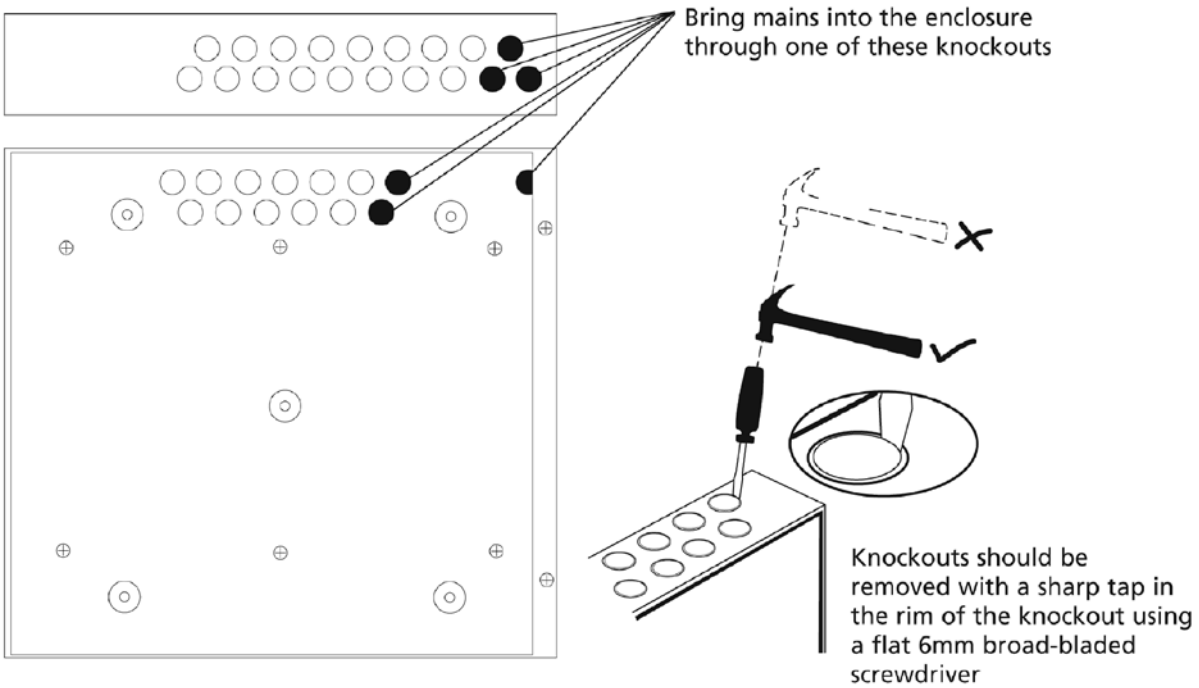
5.1.2 Para desmontar el chasis:

- Asegúrese que ha quitado alimentación del equipo y que la placa de fuente de alimentación se pueda manipular con comodidad (vea sección 7 de la página 16).
- Tire de la abrazadera de tierra del punto de conexión a tierra de la base.
- Desmonte los tornillos de fijación del chasis con la excepción de los tres tornillos de la parte superior del chasis que deberían ser aflojados tres vueltas.
- Tire del chasis para desmontarlo.

El frontal y el chasis se pueden desmontar ahora de la carcasa para evitar que se produzca fortuitamente algún daño. Deberían guardarse en un sitio limpio y seco lejos de cualquier vibración, polvo y calor excesivo.

5.2 Entrada del cableado en la carcasa

Todo el cableado de baja tensión que entra en la carcasa del equipo debe ser separado de las líneas de altavoces de 100V. Consulte el diagrama de abajo para obtener información relevante de cómo desmontar las tapas de protección de los orificios de la carcasa. Asegúrese siempre que si uno de los orificios no se emplea como entrada de cable sea convenientemente cubierto con una tapa.


Bring mains into the enclosure through one of these knockouts
Knockouts should be removed with a sharp tap in the rim of the knockout using a flat 6mm broad-bladed screwdriver

Ubicación de los orificios de entrada de cable y detalles de desmontaje de las tapas de protección

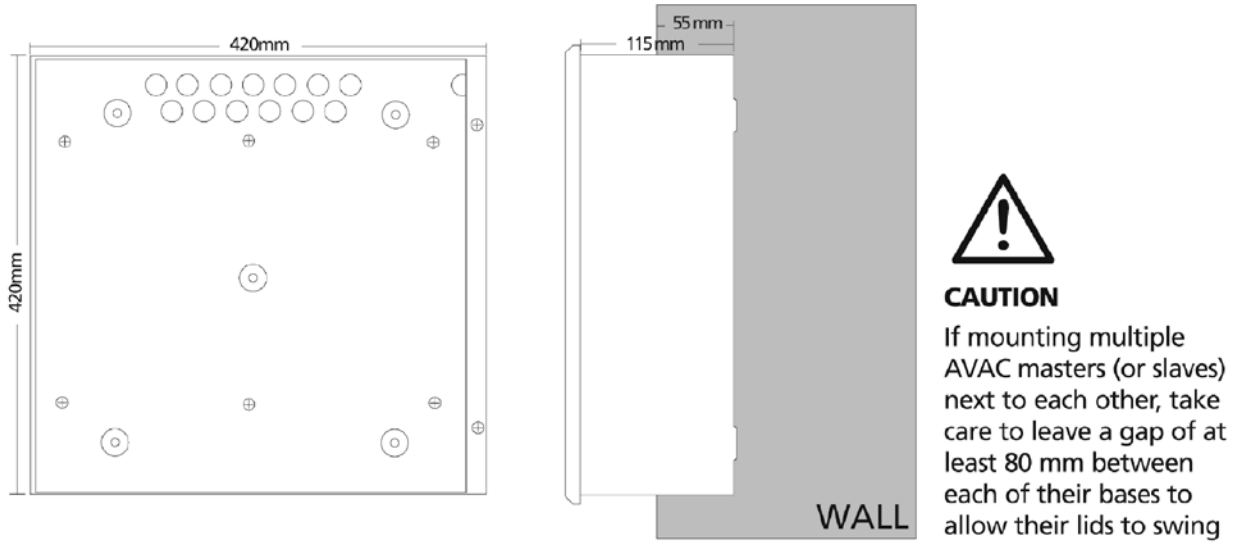
5.3 Fijación de la base a la pared

La carcasa dispone de cinco orificios (ver diagrama de abajo) para fijar de forma segura la carcasa en la pared.

Evalúe las condiciones de la pared y use unos tornillos de calidad.

Cualquier resto de suciedad generado durante el proceso de fijación debe ser retirado de la carcasa, teniendo un especial cuidado en no dañar ninguno de los componentes del circuito.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.


420mm
420mm
55 mm
115 mm
WALL
CAUTION
If mounting multiple AVAC masters (or slaves) next to each other, take care to leave a gap of at least 80 mm between each of their bases to allow their lids to swing

Vista interior de la caja trasera con el circuito desmontado. Vista lateral para montaje empotrado

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

6 Conexión de la central

Conecte el cableado al FIREvac inmediatamente antes de poner el sistema en marcha después de haber vuelto a colocar el frontal, el chasis de montaje y las abrazaderas de conexión a tierra siguiendo a la inversa el proceso descrito en las páginas 12 y 13.

Antes de realizar ningún conexionado en la placa, le recomendamos que verifique los equipos auxiliares (altavoces, micrófono de emergencia, centrales de megafonía, fuente de música ambiental, etc) con objeto de asegurarse que están correctamente instalados y que la integridad del cableado es constante en toda la instalación.

Es esencial que se mida la impedancia del cableado y los altavoces para garantizar que la carga total conectada a cada una de las líneas de altavoces no supere los 60 Vatios (y que no sea inferior a 167 Ohmios) a 1 kHz. Consulte la sección 9.2 “Líneas de altavoces” en la página 19 para obtener una información más detallada de la carga en las líneas de altavoces.

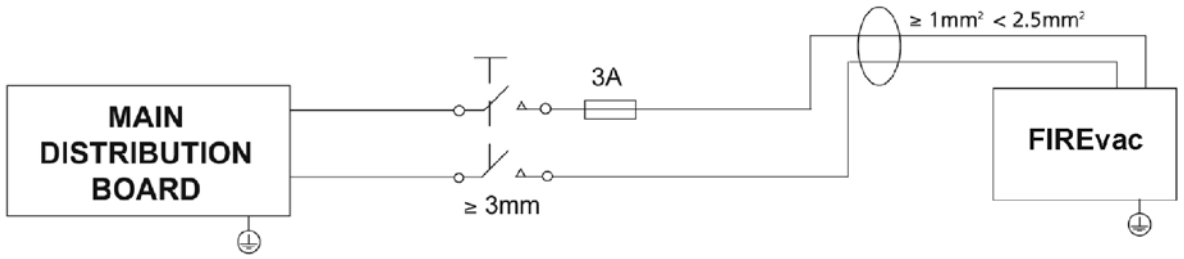
NO use un tester con aislamiento de alto voltaje con ninguno de los dispositivos conectados.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

7 Conexión de 220V & detalles de conexionado

La condición principal para el conexionado de la alimentación principal a la fuente de alimentación del FIREvac es que se realice con tres hilos (de una sección no inferior a 1mm^2 y no superior a 2.5mm^2) o con tres conductores. La fuente conmutada está protegida con fusible (3A). Con objeto de evitar su manipulación por personal no autorizado, está marcada con la leyenda “SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO: NO APAGAR”. La alimentación principal debe ser exclusive para el FIREvac.

(Como alternativa, se puede emplear un dispositivo de doble polo aislado según diagrama inferior, siempre y cuando las normativas aplicables lo permitan)

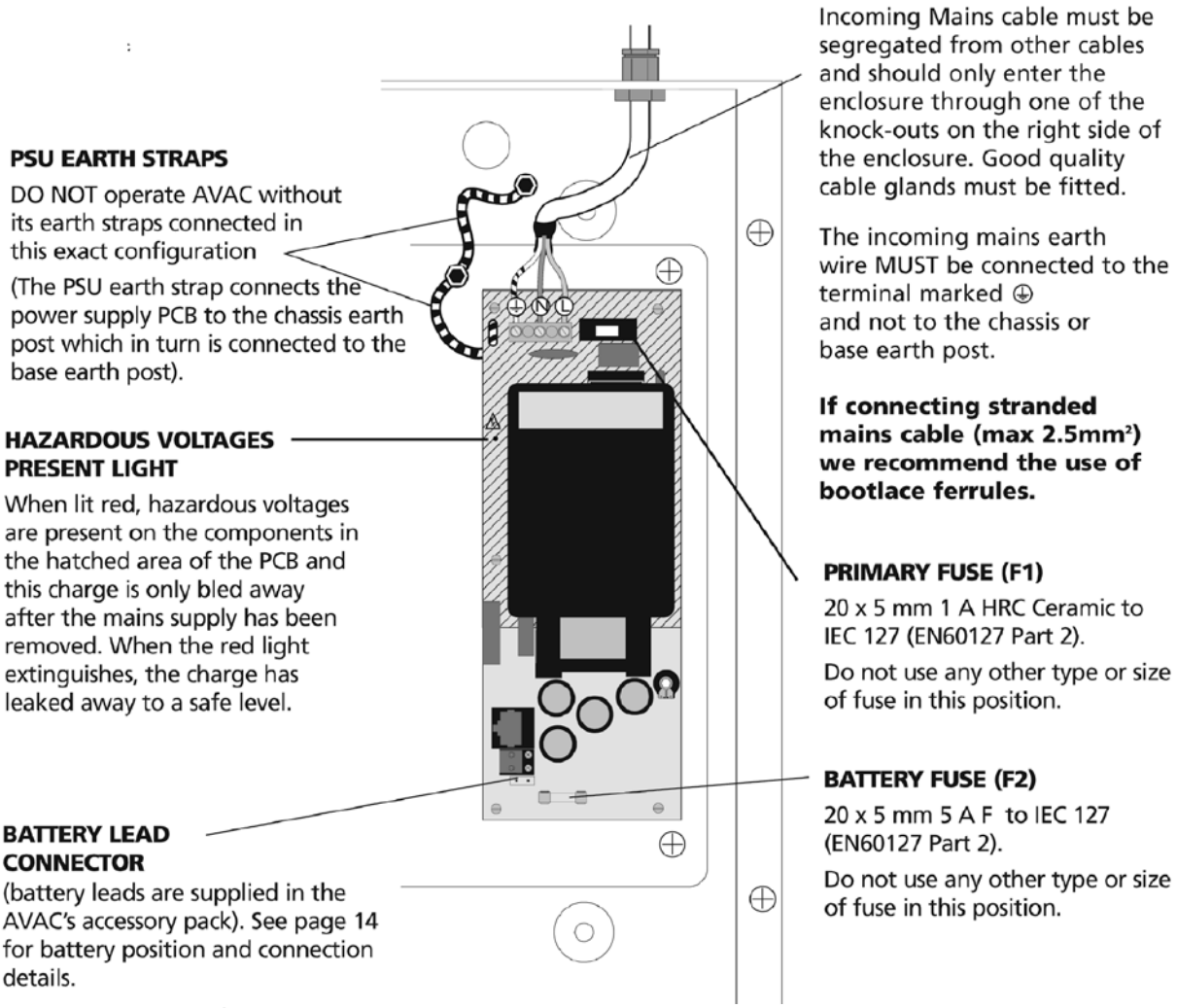


NO intente conectar la alimentación principal al FIREvac hasta que no esté seguro del cableado y de las características de la fuente de alimentación tal y como se describe a continuación.

La fuente de alimentación es una fuente supervisada, conmutada de 220V a CC con cargador de baterías.

	LA FUENTE DE ALIMENTACION ALMACENA VOLTAJES DE HASTA 400V CC Y PUEDE SER LETAL SI SE TOCA INDEBIDAMENTE. POR TANTO NO TOQUE LA PLACA MIENTRAS EL INDICADOR “VOLTAJE PELIGROSO PRESENTE” ESTE ENCENDIDO.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.


PSU EARTH STRAPS
DO NOT operate AVAC without its earth straps connected in this exact configuration
(The PSU earth strap connects the power supply PCB to the chassis earth post which in turn is connected to the base earth post).
HAZARDOUS VOLTAGES PRESENT LIGHT
When lit red, hazardous voltages are present on the components in the hatched area of the PCB and this charge is only bled away after the mains supply has been removed. When the red light extinguishes, the charge has leaked away to a safe level.
BATTERY LEAD CONNECTOR
(battery leads are supplied in the AVAC's accessory pack). See page 14 for battery position and connection details.
Incoming Mains cable must be segregated from other cables and should only enter the enclosure through one of the knock-outs on the right side of the enclosure. Good quality cable glands must be fitted.
The incoming mains earth wire MUST be connected to the terminal marked ⏚ and not to the chassis or base earth post.
If connecting stranded mains cable (max 2.5mm²) we recommend the use of bootlace ferrules.
PRIMARY FUSE (F1)
20 x 5 mm 1 A HRC Ceramic to IEC 127 (EN60127 Part 2).
Do not use any other type or size of fuse in this position.
BATTERY FUSE (F2)
20 x 5 mm 5 A F to IEC 127 (EN60127 Part 2).
Do not use any other type or size of fuse in this position.

Fuente de alimentación

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

8 Conexión de baterías

Recomendamos el uso de dos baterías de 12V 7A de plomo completamente cargadas para asegurar la alimentación en reposo del FIREvac en caso de pérdida de alimentación principal. Estas baterías garantizan alimentación por un período de 24 horas en reposo y 30 minutos en alarma.

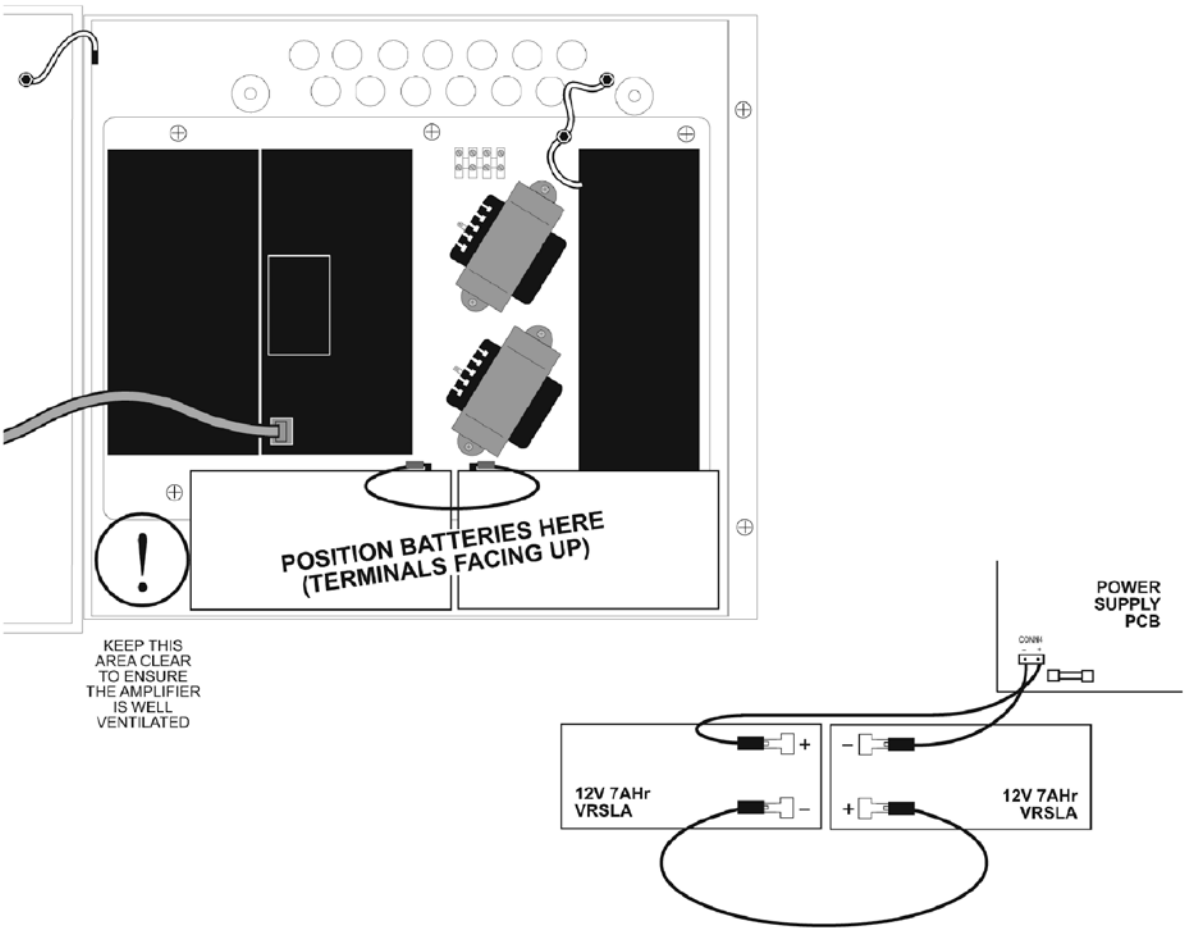
Tenga en cuenta que las baterías son necesarias en todos los FIREvac, sean master o esclavos.

Atención: No se debería usar otro tipo de bacteria debido al riesgo de explosión y a que con baterías más pequeñas swe reduce el tiempo de funcionamiento del sistema considerablemente.

Las baterías se deben conectar en serie y deben ubicarse dentro de la carcasa tal y como muestra el diagrama. Los conectores y el puente de las baterías se suministran en una bolsa separada.

Un sofisticado dispositivo de supervisión de baterías las protege contra una profunda descarga activando un circuito de corte cuando el voltaje en reposo alcanza aproximadamente 21V. Si las baterías no están conectadas o están descargadas, el FIREvac indicará fallo de fuente de alimentación.

Siga las instrucciones del fabricante sobre la eliminación y reciclaje de las baterías



Ubicación y conexión de las baterías

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

9 Conexión de altavoces

9.1 Derivaciones en altavoces

El problema más común en un sistema de evacuación por voz es el de la derivación incorrecta de los altavoces. Si están derivados a una cantidad demasiado grande de vatios, se puede producir una sobrecarga en el amplificador, y si lo están a una cantidad demasiado baja de vatios, el sonido es de mala calidad.

9.2 Líneas de altavoces

El FIREvac dispone de dos salidas para altavoces, cada una de las cuales puede acomodar hasta 60 vatios de carga (por ejemplo, 20 altavoces a 3 vatios o 40 altavoces a 1.5 vatio) Es recomendable que se disponga de un margen de un 20% en cada línea de altavoces para permitir futuros cambios y/o tolerancias en la línea.

La salida media de potencia continua de cada una de las líneas es de 60 vatios. Las señales que excedan este nivel serán comprimidas, y el led 'Audio Limit' (Límite de Audio) se iluminará para indicar que la fuente de sonido es excesiva (ver páginas 19, 20 o 21 para más detalles).

Para determinar la carga en vatios de una línea de altavoces con éstos conectados, desconecte la línea de altavoces en la placa de la central de control y mida la impedancia del cable y los altavoces.

Para convertir la impedancia en potencia, use la siguiente ecuación:

P (potencia en vatios) = 10,000 / Z (impedancia en ohmios)

Ejemplo:- Z (impedancia en ohmios) = 334 ohmios

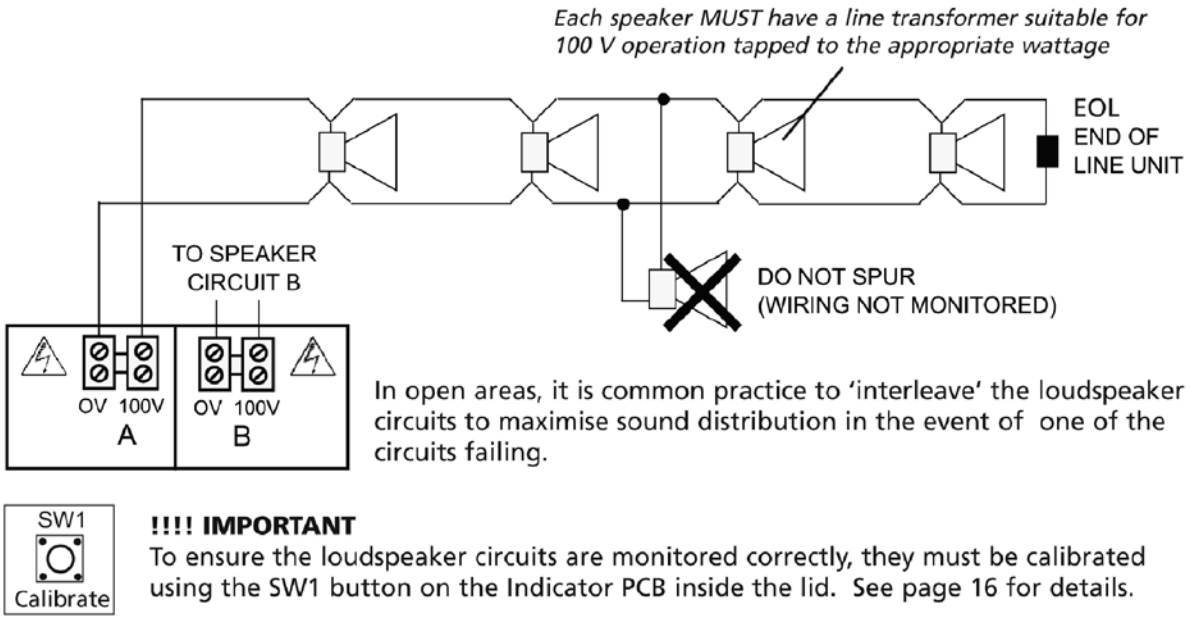
10,000 / 334 = 29.94011976. Por tanto P = 30 vatios

Un Módulo Fin de Línea (EOL) suministrado con el equipo debe ser físicamente conectado en los terminales del último altavoz para permitir que el cableado sea supervisado contra condiciones de cortocircuito o circuito abierto. Para verificar que la supervisión de la línea de altavoces se realiza correctamente, sitúe el EOL en una localización accesible.

Es recomendable la instalación de altavoces de alarma HOCHIKI al haber sido probados con gran éxito en conjunción con el sistema FIREvac. Todos los altavoces deben poder funcionar en líneas de 100V. Los altavoces con baja impedancia no funcionarán, sobrecargarán el amplificador y pueden resultar seriamente dañados.

Nota: En la sección 17 "Apéndice 1" de la página 38 encontrará un formulario donde puede registrar el número, tipo, localización y derivación de cada altavoz.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.


Each speaker MUST have a line transformer suitable for
100 V operation tapped to the appropriate wattage
EOL
END OF
LINE UNIT
TO SPEAKER
CIRCUIT B
DO NOT SPUR
(WIRING NOT MONITORED)
OV 100V
A
OV 100V
B
In open areas, it is common practice to 'interleave' the loudspeaker circuits to maximise sound distribution in the event of one of the circuits failing.
SW1
Calibrate
!!!! IMPORTANT
To ensure the loudspeaker circuits are monitored correctly, they must be calibrated using the SW1 button on the Indicator PCB inside the lid. See page 16 for details.

Cableado típico de una línea de altavoces

9.3 Calibración de las líneas

Las líneas de altavoces están supervisadas mediante la generación de un tono constante de 20 kHz a lo largo de toda la línea de altavoces..

Cada dispositivo fin de línea absorbe el tono, y la corriente se mide regularmente comparándolo con el consumo de corriente en la puesta en marcha del sistema (el valor normal).

Para memorizar el valor normal, el técnico debe activar la función de calibración del FIREvac.

Nota: Antes de ser calibrada la central de control indicará siempre un fallo de micrófono.

La calibración solo se debería hacer cuando ambas líneas de altavoces estén completas (por ejemplo, cuando todos los altavoces estén conectados, su derivación sea correcta y hayan sido verificados)

Tenga en cuenta que el cableado del micrófono a la central master o esclava también es calibrado cuando se pulsa el botón de calibración. Para asegurarse que se realiza correctamente, debe quitar momentáneamente el puente de fallo local PLK2 de todos los FIREvacs esclavos antes de proceder con la calibración. Recuerde volver a colocar el puente cuando la calibración se ha completado.

Para empezar con la calibración, mantenga pulsada la tecla de calibración (SW1). El indicador IND1 de la placa empezará a parpadear lentamente. **NO DEJE DE PULSAR EL BOTON DE CALIBRACION HASTA QUE EL INDICADOR EMPIECE A PARPADEAR MAS RAPIDAMENTE.** Cuando el parpadeo empiece a ser más rápido, deje de pulsar el botón de calibración. Cuando la luz del indicador se apague el proceso de calibración ha finalizado.

Si se hace algún cambio en las líneas de altavoces (por ejemplo, si se añade algún altavoz o se quita alguno) el proceso se debería repetir para establecer un Nuevo nivel de referencia normalizado.

Para obtener información más específica acerca del cableado de los altavoces consulte las instrucciones de instalación de los mismos.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

10 Conexión del interface con el sistema de detección

El interface de alarma se compone de dos partes: un interface para sistema convencional y un interface para sistema analógico. Debe considerarse que la norma BS5839-8 exige que todas las entradas de control deben ser enclavadas y todos los puentes supervisados. Dependiendo de las circunstancias del equipo de control, esto no siempre es posible. En tales casos, es admisible tener puentes sin supervisión ya que están muy próximos y que gozan de una protección IP30. Una forma de hacer esto es montando la central de incendio junto al FIREvac, de manera que no exista espacio entre ellos.

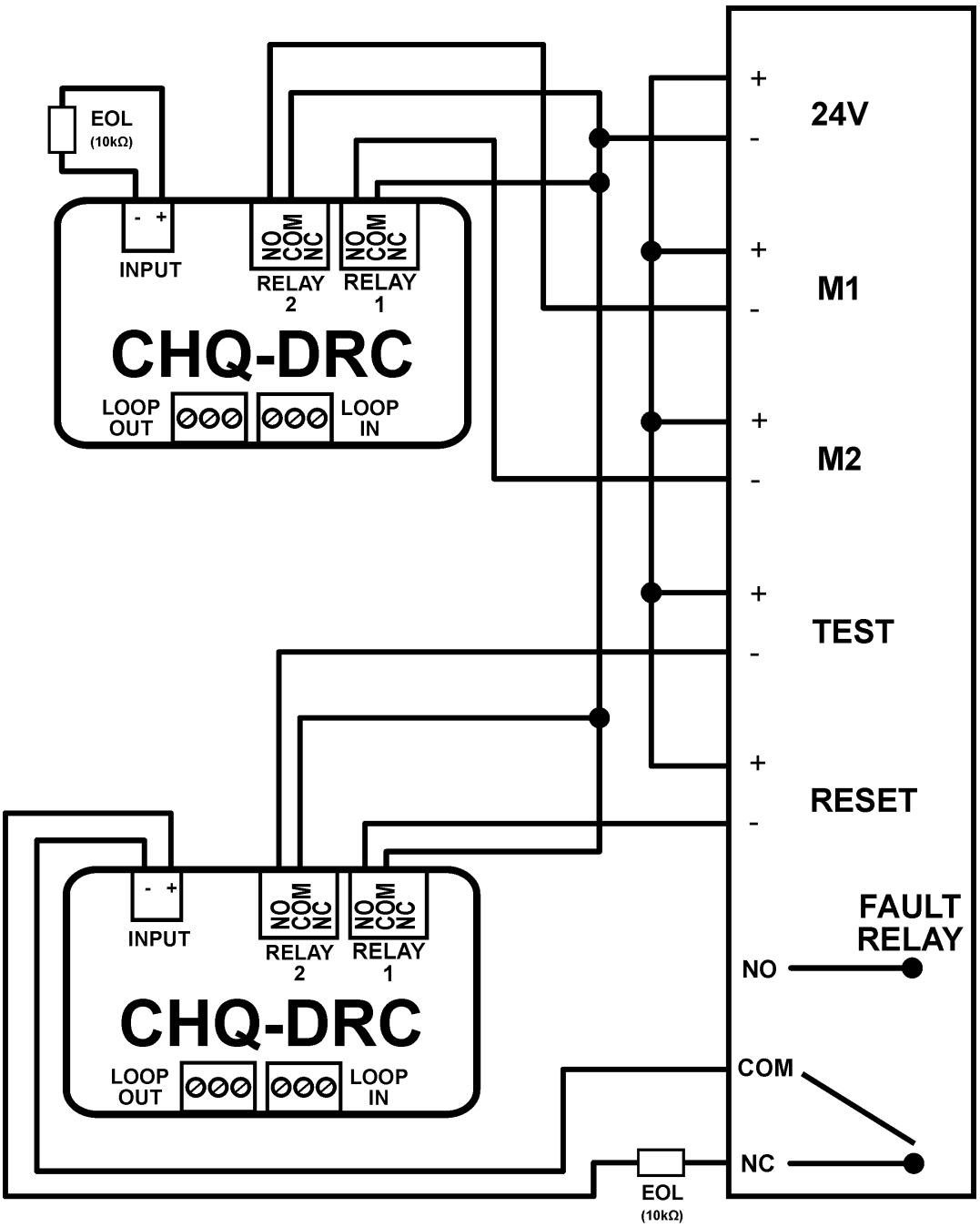
10.1 Interface con sistema convencional

El interface con sistema convencional tiene cuatro entradas polarizadas: Evacuación (M1), Alerta (M2), Test (M3) y Reset (RES) más una salida de relé de fallo. Las cuatro entrada están aisladas ópticamente y se activan cuando se las alimenta a +24 V. Para cumplir con la norma BS5839-8, las cuatro entradas convencionales deben ser enclavadas por defecto (p.e. el puente 3 de la opción PLK4 se suministra colocado).

Cuando un voltaje continuo de +24 V se aplica a una entrada, el mensaje correspondiente comienza a reproducirse hasta que un mensaje con un nivel de prioridad más importante se genere (las entradas por impulsos no son compatibles con el FIREvac). Cuando el voltaje desaparece, el mensaje continuará siendo reproducido. Sólo cuando la entrada de reset del FIREvac se activa el sistema volverá a su estado normal.

Cuando se realiza un reset, no se reproduce ningún mensaje si no se active ninguna otra entrada. La entrada de reset debería programarse para que se active si, en el sistema de detección, se pulsa SILENCIAR o RESET, no sólo cuando se haga un reset.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.



NB: Model CHQ-R can also be used in the above wiring configuration.

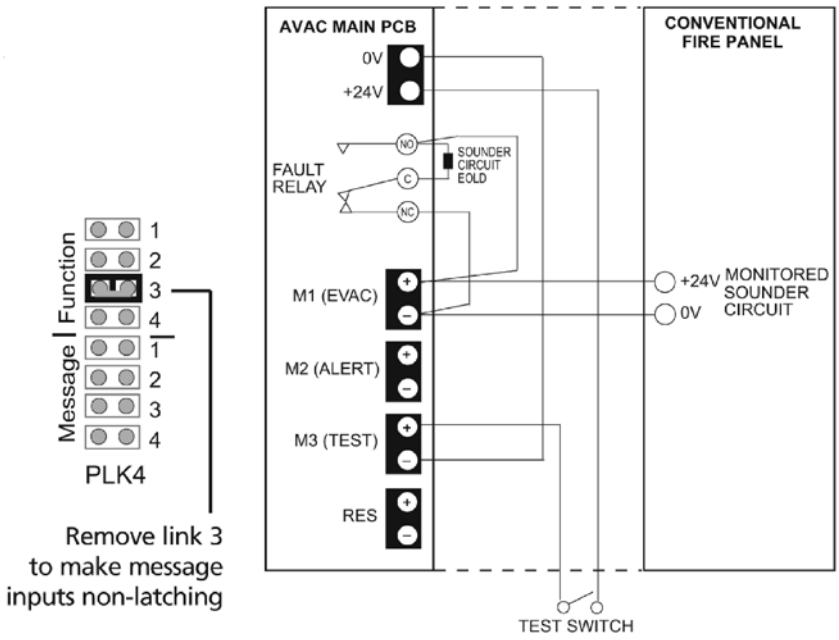
Cuando se conecta un sistema analógico con protocol HOCHIKI ESP al interface convencional, las entradas M1, M2, M3 y se activan normalmente con uno o más módulos CHQ-DRC (o CHQ-R) tal y como se indica en el gráfico anterior. Los módulos deben ser programados con el propio software de programación de la central para que funcionen adecuadamente.

NOTA: Para cumplir con la BS 5839-8, los módulos se deben instalar junto al FIREvac master, de modo que puedan considerarse como dentro de la misma caja.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

Cuando se conecte un sistema convencional al interface convencional, la entrada M1 (Evacuación) se activa normalmente a través de una línea de sirenas supervisada o un relé. La entrada M2 (Alerta) no se suele usar en este scenario ya que las entradas por impulses no son compatibles con el FIREvac. Ya que la inmensa mayoría de centrales convencionales no incorporan entrada supervisada de silenciar capaz de comandar la entrada de reset del FIREvac, al quitar el Puente 3 de la opción PLK4 del FIREvac, todas las entradas de mensajes se configuradan como no enclavadas.

Para que esta configuración cumpla el espíritu de la norma BS5839-8, la central debe instalarse junto al FIREvac master, de modo que se pueda considerar como que están en una única caja.



Conexión de un sistema de detección de incendio convencional con el interface convencional del FIREvac

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

11 Conexión del micrófono de emergencia

Si se necesita un micrófono de emergencia, debe instalar un micrófono FIREvac-EM (sólo uno por sistema). Se pueden conectar en estrella hasta a 10 FIREvacs master tal y como se muestra más abajo. Al pulsar la tecla de hablar del micrófono, se cancelarán todas las señales de audio del sistema, incluyendo los mensajes de Evacuación y Alerta y permitiendo que se realicen mensajes en directo.

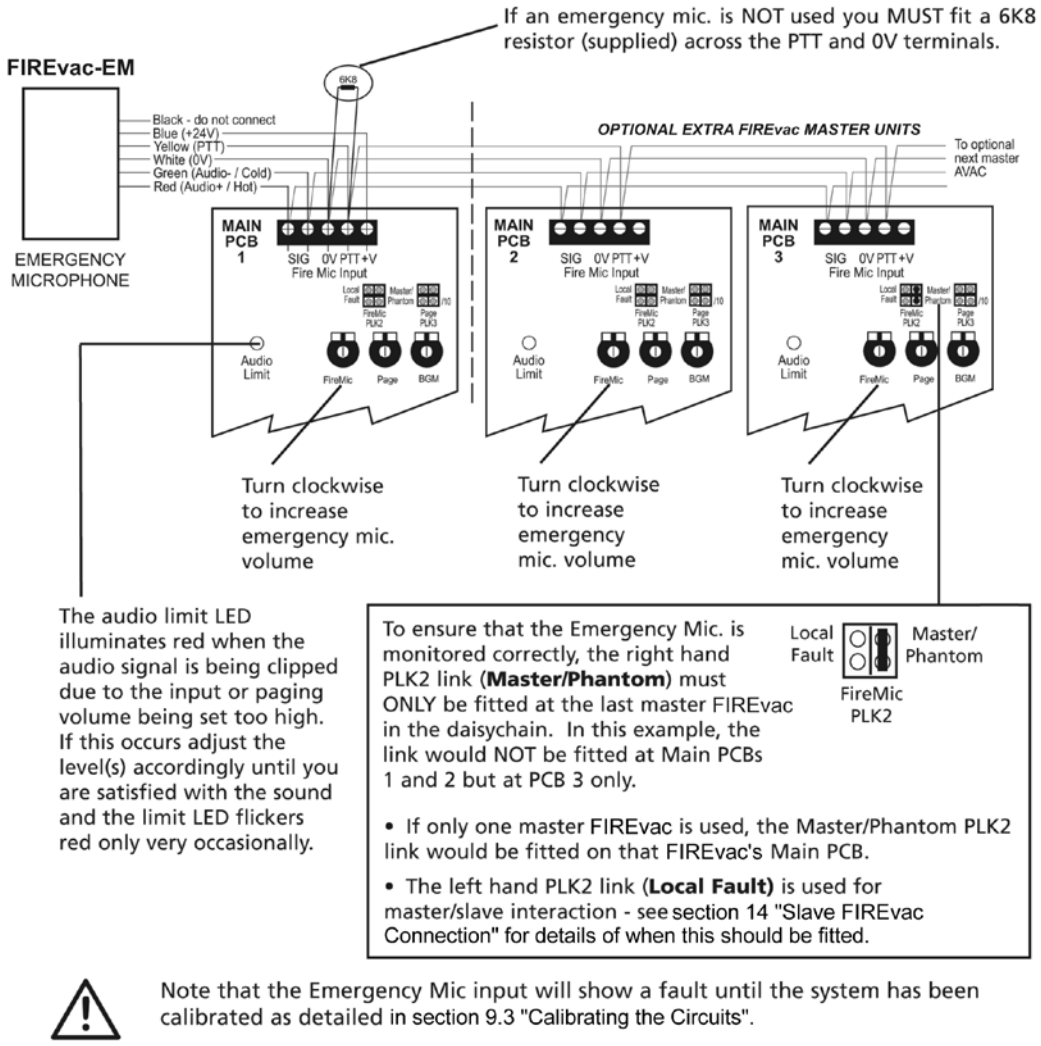
Si NO es necesario un micrófono en el sistema, para evitar que se genere un fallo debe colocar una resistencia de 6K8 0.25W (suministrada con el equipo) entre los terminales PTT y 0V en la entrada del micrófono.

Si es necesario, se puede ajustar el volumen del micrófono con el control de nivel del micrófono ubicado en la placa principal. Si el volumen se ajusta muy alto, el led de límite de audio ubicado en la placa principal se iluminará en rojo para indicar que la señal de audio está siendo distorsionada. Si esto ocurriera, vuelva a ajustar el nivel hasta que la calidad del sonido le satisfaga y el led de límite parpadee en rojo sólo muy ocasionalmente. Si no resuelve el problema, la calidad de sonido continuará siendo muy pobre.

Si el sonido del micrófono se escucha muy alto, muy bajo o demasiado distorsionado, es posible que deba ajustar la salida de nivel master del FIREvac-EM. Consulte las instrucciones del FIREvac-EM para obtener más detalles.

Para tener la garantía de que el micrófono está siendo supervisado correctamente, el puente PLK2 (Master/Fantasma) sólo debe ser ajustado en el último FIREvac master instalado en la configuración en estrella (vea el siguiente diagrama para más detalles)

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.


If an emergency mic. is NOT used you MUST fit a 6K8 resistor (supplied) across the PTT and 0V terminals.
FIREvac-EM
6K8
Black - do not connect
Blue (+24V)
Yellow (PTT)
White (0V)
Green (Audio- / Cold)
Red (Audio+ / Hot)
OPTIONAL EXTRA FIREvac MASTER UNITS
To optional next master AVAC
EMERGENCY MICROPHONE
MAIN PCB 1
MAIN PCB 2
MAIN PCB 3
SIG 0V PTT+V
Fire Mic Input
Audio Limit
FireMic
Page
BGM
Turn clockwise to increase emergency mic. volume
Turn clockwise to increase emergency mic. volume
Turn clockwise to increase emergency mic. volume
The audio limit LED illuminates red when the audio signal is being clipped due to the input or paging volume being set too high. If this occurs adjust the level(s) accordingly until you are satisfied with the sound and the limit LED flickers red only very occasionally.
To ensure that the Emergency Mic. is monitored correctly, the right hand PLK2 link (Master/Phantom) must ONLY be fitted at the last master FIREvac in the daisychain. In this example, the link would NOT be fitted at Main PCBs 1 and 2 but at PCB 3 only.
Local Fault
Master/ Phantom
FireMic PLK2
• If only one master FIREvac is used, the Master/Phantom PLK2 link would be fitted on that FIREvac's Main PCB.
• The left hand PLK2 link (Local Fault) is used for master/slave interaction - see section 14 "Slave FIREvac Connection" for details of when this should be fitted.
Note that the Emergency Mic input will show a fault until the system has been calibrated as detailed in section 9.3 "Calibrating the Circuits".

Conexión del micrófono de emergencia

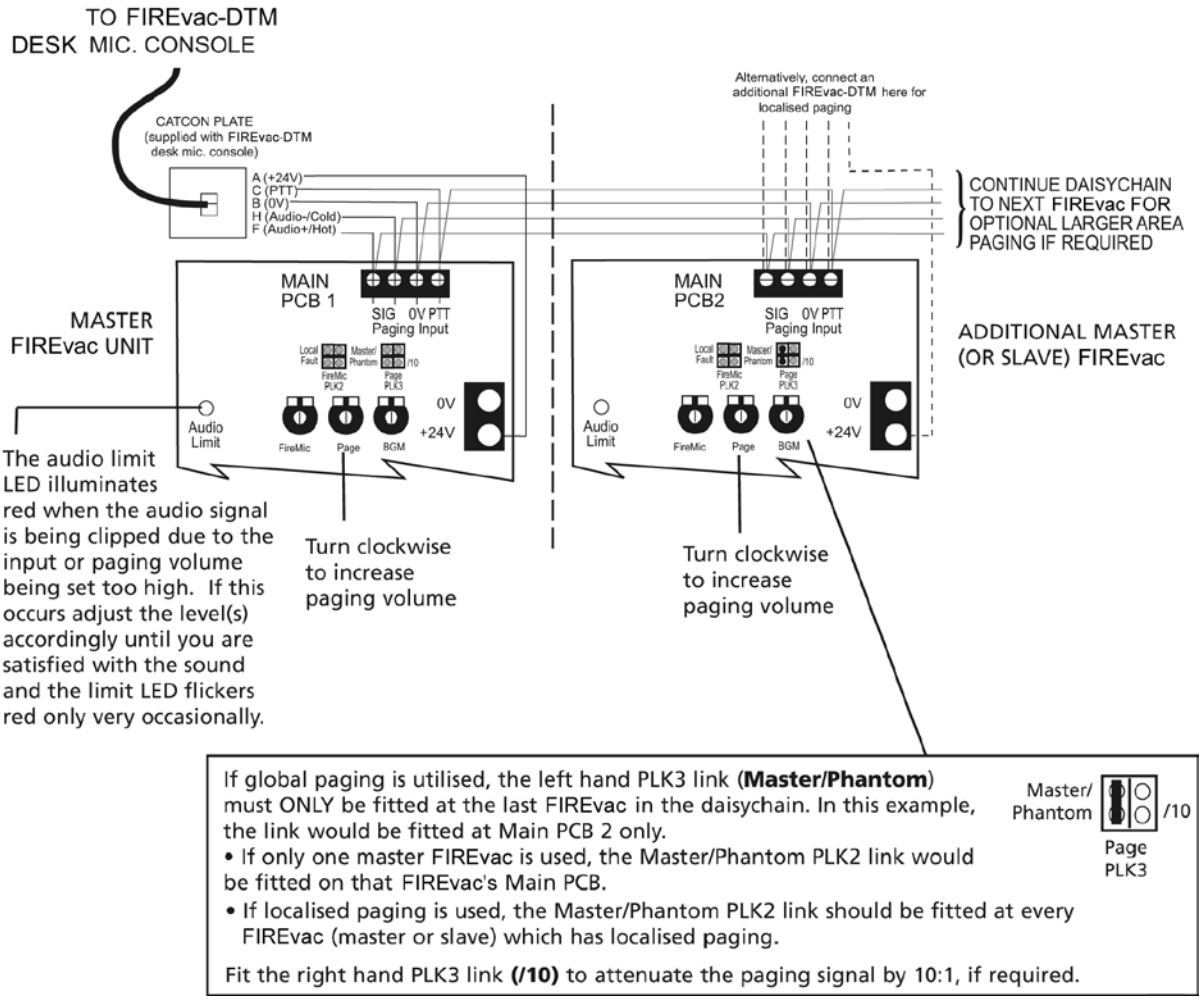
12 Conexión del sistema de megafonía

Hay disponible una consola de sobremesa para micrófono (FIREvac-DTM) que se puede conectar a la entrada de megafonía para emitir mensajes no relacionados con la protección de bienes y personas. También se pueden conectar dispositivos con nivel de línea balanceada, tales como la salida de un sistema telefónico. En caso de duda póngase en contacto con su distribuidor.

La entrada para megafonía está diseñada para aceptar señales de nivel de línea balanceada de entre 300 mV y 1.5 V rms. Si desea conectar una señal de nivel de línea superior, sitúe el puente PLK3 (/10) en la placa principal, con lo que atenuará la señal de entrada en un ratio de aproximadamente 10:1.

El volumen de la señal de megafonía se puede ajustar con el control de nivel de megafonía de la placa principal. Si el volumen se programa demasiado alto, el led de límite de audio ubicado en la placa principal se iluminará en rojo para indicar que la señal de audio está siendo distorsionada. Si esto ocurriera, vuelva a ajustar el nivel hasta que la calidad del sonido le satisfaga y el led de límite parpadee en rojo sólo muy ocasionalmente. Si no resuelve el problema, la calidad de sonido continuará distorsionada. Para hacer una llamada de megafonía global, conecte en estrella la entrada de megafonía a todos los FIREvacs master y esclavos. Si se utiliza la megafonía global, el puente PLK3 debe quedar conectado en todos los FIREvac (master o esclavo) que tienen el sistema de megafonía conectado a ellos. Al pulsar el botón PTT (Pulsar Para Hablar) del sistema de megafonía cesarán todas las señales de música ambiental, pero no tendrá ningún efecto en mensajes de mayor prioridad (mensajes de Alerta, Evacuación o los generados desde el micrófono).

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.


TO FIREvac-DTM
DESK MIC. CONSOLE
CATCON PLATE
(supplied with FIREvac-DTM
desk mic. console)
A (+24V)
C (PTT)
B (0V)
H (Audio-/Cold)
F (Audio+/Hot)
Alternatively, connect an additional FIREvac-DTM here for localised paging
CONTINUE DAISYCHAIN TO NEXT FIREvac FOR OPTIONAL LARGER AREA PAGING IF REQUIRED
MASTER FIREvac UNIT
MAIN PCB 1
SIG 0V PTT
Paging Input
MAIN PCB2
ADDITIONAL MASTER (OR SLAVE) FIREvac
Audio Limit
FireMic
Page
BGM
0V
+24V
The audio limit LED illuminates red when the audio signal is being clipped due to the input or paging volume being set too high. If this occurs adjust the level(s) accordingly until you are satisfied with the sound and the limit LED flickers red only very occasionally.
Turn clockwise to increase paging volume
Turn clockwise to increase paging volume
If global paging is utilised, the left hand PLK3 link (Master/Phantom) must ONLY be fitted at the last FIREvac in the daisychain. In this example, the link would be fitted at Main PCB 2 only.
• If only one master FIREvac is used, the Master/Phantom PLK2 link would be fitted on that FIREvac's Main PCB.
• If localised paging is used, the Master/Phantom PLK2 link should be fitted at every FIREvac (master or slave) which has localised paging.
Fit the right hand PLK3 link (/10) to attenuate the paging signal by 10:1, if required.
Master/ Phantom
/10
Page PLK3

Conexión típica de sistema de megafonía (consola de sobremesa FIREvac-DTM)

13 Conexión de música ambiental

Cualquier fuente de música ambiente con una salida de nivel de línea balanceada (radio, CD, etc) se puede conectar al FIREvac. La música ambiental es la entrada de menor prioridad del sistema, y estará activa continuamente a menos que otra entrada se active.

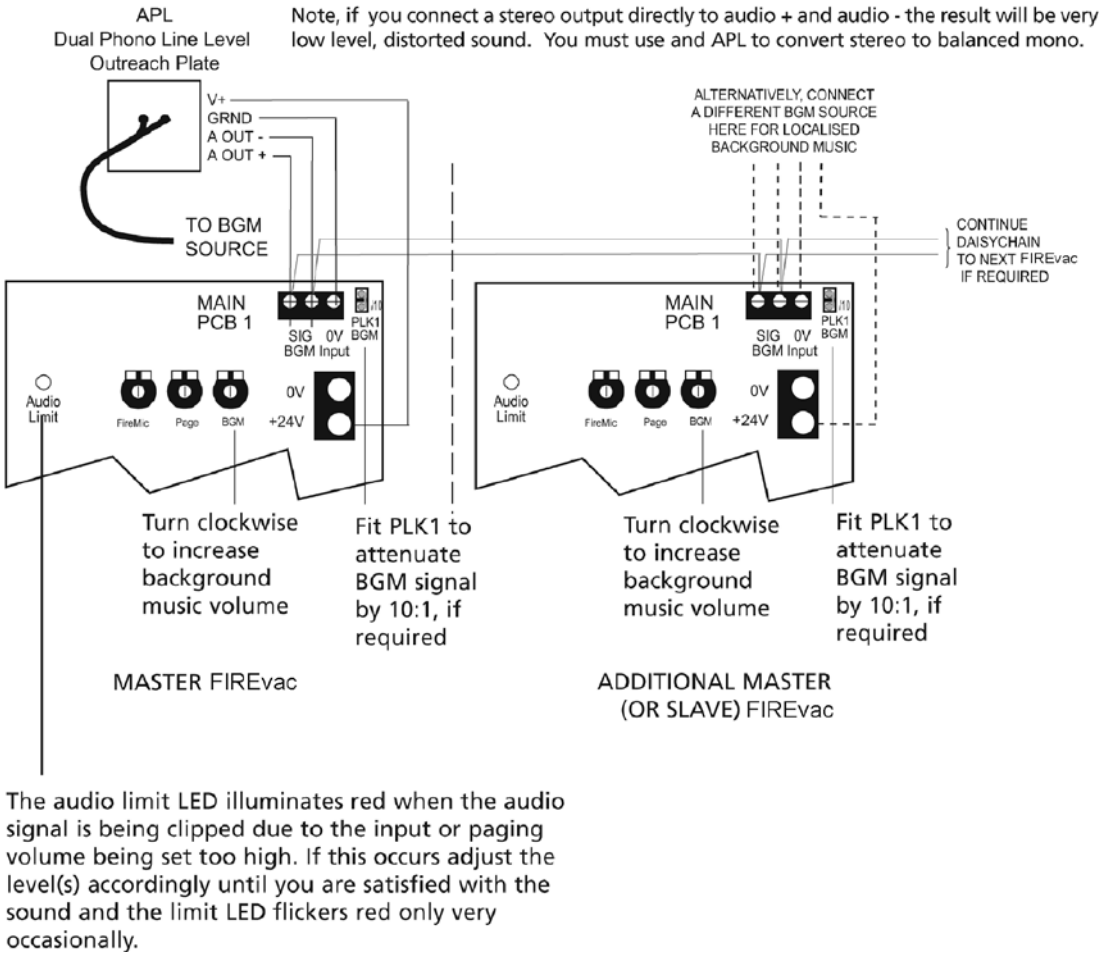
La entrada de música ambiental (BGM), igual que la entrada de megafonía, está diseñada para aceptar señales de nivel de línea balanceada de entre 300 mV y 1.5 V rms. Si desea conectar una señal de nivel de línea mayor, sitúe el puente PLK1 en la placa principal para atenuar la señal de entrada en un ratio de aproximadamente 10:1.

El volumen de la señal de música ambiental se puede ajustar con el control de nivel BGM de la placa principal. Si el volumen se programa demasiado alto, el led de límite de audio ubicado en la placa principal se iluminará en rojo para indicar que la señal de audio está siendo distorsionada. Si esto ocurriera, vuelva a ajustar el nivel hasta que la calidad del sonido le satisfaga y el led de límite parpadee en rojo sólo muy ocasionalmente. Si no resuelve el problema, la calidad de sonido continuará distorsionada

Para disponer de música ambiental global, conecte en estrella la entrada de megafonía en todos los FIREvac master y esclavos. Si se usan varios FIREvacs y/o amplificadores esclavos, se pueden conectar diferentes fuentes de música para que se escuche por áreas (por ejemplo, una emisora de radio en el almacén, música de un CD en la oficina, etc)

La forma más sencilla de de conectar una fuente de música es mediante un APL que puede ser instalado en una ubicación conveniente para cambiar CDs, etc.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.


APL
Dual Phono Line Level
Outreach Plate
Note, if you connect a stereo output directly to audio + and audio - the result will be very low level, distorted sound. You must use and APL to convert stereo to balanced mono.
V+
GRND
A OUT -
A OUT +
TO BGM SOURCE
ALTERNATIVELY, CONNECT A DIFFERENT BGM SOURCE HERE FOR LOCALISED BACKGROUND MUSIC
CONTINUE DAISYCHAIN TO NEXT FIREvac IF REQUIRED
MAIN PCB 1
SIG 0V PLK1
BGM Input BGM
Audio Limit
FireMic Page BGM
0V
+24V
Turn clockwise to increase background music volume
Fit PLK1 to attenuate BGM signal by 10:1, if required
MASTER FIREvac
ADDITIONAL MASTER (OR SLAVE) FIREvac
The audio limit LED illuminates red when the audio signal is being clipped due to the input or paging volume being set too high. If this occurs adjust the level(s) accordingly until you are satisfied with the sound and the limit LED flickers red only very occasionally.

Conexión típica de música ambiental

14 Conexión de FIREvac esclavo

Para incrementar el alcance de la señal de audio en grandes areas tales como almacenes, centros comerciales, etc, se pueden conectar hasta 10 esclavos a un FIREvac master.

Para cumplir con la BS 5939-8, todos los mensajes críticos para la seguridad emitidos desde el FIREvac master (anuncios desde el micrófono, mensajes de Evacuación, Alerta y Test) se pasan automáticamente al esclavo correspondiente para su emisión.

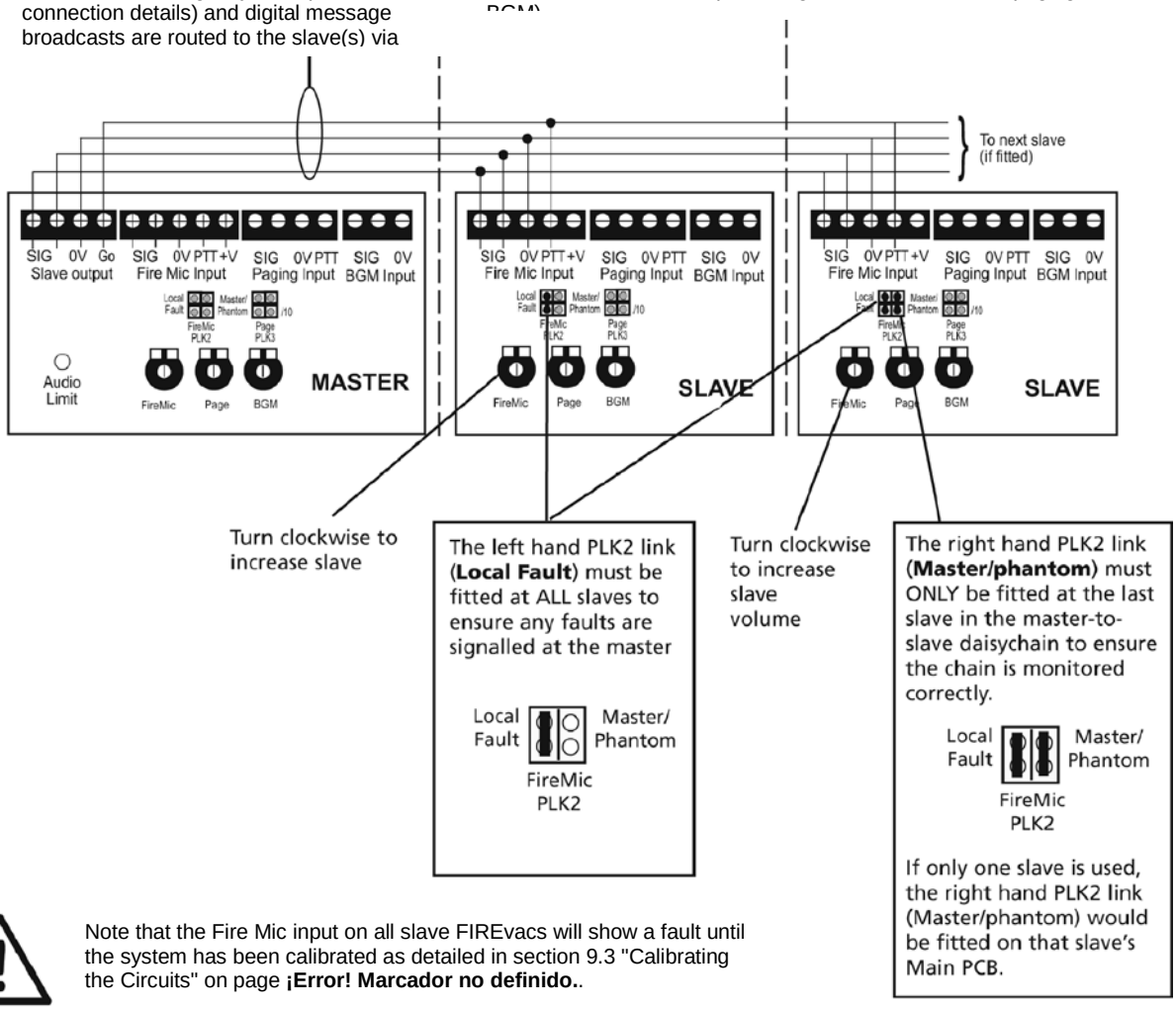
Para disponer de una mayor flexibilidad en la megafonía y música ambiental, cada equipo esclavo dispone de sus propias entradas de megafonía y música ambiente. Además, para música ambiente y megafonía globales, la fuente de audio en el equipo master se puede conectar en estrella a las entradas de los esclavos tal y como se explica en las páginas 20 y 21.

Los equipos esclavos se conectan a los master tal y como se indica en el gráfico de la siguiente página. Para tener la garantía de que los FIREvac esclavos están siendo supervisados correctamente, el puente PLK2 (Master/Fantasma) DEBE sólo fijarse en el ULTIMO equipo esclavo de la configuración en estrella. El puente PLK2 (Fallo Local) debería conectarse en TODOS los equipos esclavos.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

All emergency microphone broadcasts (see section 11 "Emergency Microphone Connection" on page **¡Error! Marcador no definido.** for emergency microphone connection details) and digital message broadcasts are routed to the slave(s) via

Refer to sections 12 "Public Address Paging Connection" on page **¡Error! Marcador no definido.** and section 13 "Background Music (BGM) Connection" on page **¡Error! Marcador no definido.** for information on how to implement global and/or localised paging and


To next slave (if fitted)
SIG 0V Go Slave output
SIG 0V PTT +V Fire Mic Input
SIG 0V PTT Paging Input
SIG 0V BGM Input
Audio Limit
FireMic
Page
BGM
MASTER
SLAVE
SLAVE
Turn clockwise to increase slave
The left hand PLK2 link (Local Fault) must be fitted at ALL slaves to ensure any faults are signalled at the master
Local Fault
Master/ Phantom
FireMic PLK2
Turn clockwise to increase slave volume
The right hand PLK2 link (Master/phantom) must ONLY be fitted at the last slave in the master-to-slave daisychain to ensure the chain is monitored correctly.
If only one slave is used, the right hand PLK2 link (Master/phantom) would be fitted on that slave's Main PCB.

Note that the Fire Mic input on all slave FIREvacs will show a fault until the system has been calibrated as detailed in section 9.3 "Calibrating the Circuits" on page **¡Error! Marcador no definido.**.

Conexión típica de FIREvac esclavo

15 Selección de mensajes digitales

La placa donde se almacenan los mensajes digitales está ubicada en la placa principal. Está compuesta de una memoria no volátil (en la que los mensajes de Evacuación, Alerta y Test se almacenan en formato MP3), un reproductor MP3 y un control de volumen.

15.1 Contenido de los mensajes

Las características generales de los mensajes digitales de Evacuación y Alerta cumplen con lo establecido por la BS 5839-8 (1998) y consisten en un toque de sirena para atraer la atención, un breve silencio y el grueso del mensaje seguido de otro breve silencio. Posteriormente, el mensaje es repetido.

Los puentes PLK4 de la placa principal se pueden usar para seleccionar distintas configuraciones de mensajes para ajustarse a diferentes aplicaciones. Por ejemplo, en edificios de una sola planta, el puente 1 eliminará el mensaje "No use los ascensores" de todos los mensajes de Evacuación, mientras que el

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

puente 2 reportará las condiciones de Evacuación o Alerta como “situaciones” más que alarmas. Si la función de mensajes de Test se utiliza, El puente 4 activará el sistema para que transmita el mensaje “El test de alarma se ha completado” cuando el test ha terminado. Un desglose completo de los mensajes se detalla más adelante en esta sección.

Importante:

Dependiendo de cómo se configure el interface de alarma, los mensajes de Evacuación, Alerta y Test sólo se borrarán cuando:

- La entrada de reset se impone (en sistemas donde el interface convencional se usa y el Puente 3 de la opción PL4 está conectado)
- Desaparece el estímulo de la entrada de Evacuación, Alerta o Test desaparece (en sistemas donde el interface convencional se usa y el Puente 3 de la opción PL4 no está conectado. Al quitar el puente 3 desaparecen las entradas no enclavadas, lo que no permite cumplir totalmente lo estipulado por la norma BS 5839-8. Por favor, contacte con las autoridades locales con objeto de confirmar si este método es aceptable.)
- El sistema está silenciado o reseteado a través de la central del sistema de detección analógico protocolo ESP de HOCHIKI conectado al interface analógico.

Consulte la sección 10 “Conexión del interface con el sistema de detección” en la página 21 para obtener más detalles.

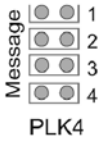
© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

15.2 Selección de mensajes de Evacuación

A continuación hay una lista de los mensajes de Evacuación disponibles actualmente en el FIREvac junto con los detalles de las opciones del Puente PL4 (puente que es necesario conectar o desconectar para seleccionar dichas opciones)

Evacuate message 1

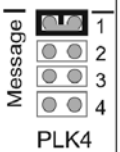
Siren (three seconds silence),
Attention please, attention please.
Fire has been reported in the building.
Please leave the building immediately by the nearest available exit.
Do not use a lift.
(three seconds silence then repeat)



Message links 1, 2, 3 & 4 not fitted

Evacuate message 2

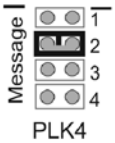
Siren (three seconds silence)
Attention please, attention please.
Fire has been reported in the building.
Please leave the building immediately by the nearest available exit.
(three seconds silence then repeat)



Message link 1 fitted

Evacuate message 3

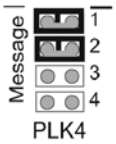
Siren (three seconds silence)
Attention please, attention please.
A situation has arisen where we need to clear the building.
Please leave the building immediately by the nearest available exit.
Do not use a lift.
(three seconds silence then repeat)



Message link 2 fitted

Evacuate message 4

Siren (three seconds silence)
Attention please, attention please.
A situation has arisen where we need to clear the building.
Please leave the building immediately by the nearest available exit.
(three seconds silence then repeat)



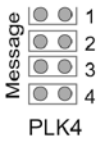
Message links 1 & 2 fitted

15.3 Selección de mensajes de Alerta

Hay disponibles dos mensajes de Alerta. El mensaje de alerta que se reproduce dependerá de la posición del puente 2, tal y como se muestra en los diagramas que están a continuación. Si altera la posición del puente 2 se verá afectado el contenido de los mensajes de Evacuación (como ya se describe previamente)

Alert message 1

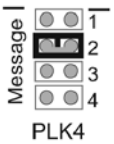
Siren (three seconds silence)
May I have your attention please, may I have your attention please
Fire has been reported in the building.
please listen for further instructions.
(10 seconds silence) ***Ding dong.***
You are reminded to remain at your workplace whilst the fire alert exists
(repeat last two segments every 22 seconds).



Message link 2 not fitted

Alert message 2

Siren (three seconds silence)
Attention please, attention please
A situation has arisen in the building, please listen for further instructions.
(10 seconds silence) ***Ding dong***.
You are reminded to remain at your workplace whilst the fire alert exists
(repeat last two segments every 22 seconds).



Message lnk 2 fitted

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

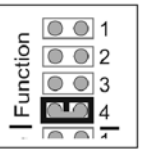
15.4 Selección de mensajes de Test

Sólo hay disponible el siguiente mensaje de Test:

Siren (three seconds silence)
A fire alarm system is about to be tested.
Please take no further action.

De todas formas, si la Función (no el Mensaje) del Puente 4 de la opción PL4 está conectado, el FIREvac también reproducirá un sencillo mensaje de cancelación del Test cuando el sistema vuelva a su estado normal. El mensaje es el siguiente:

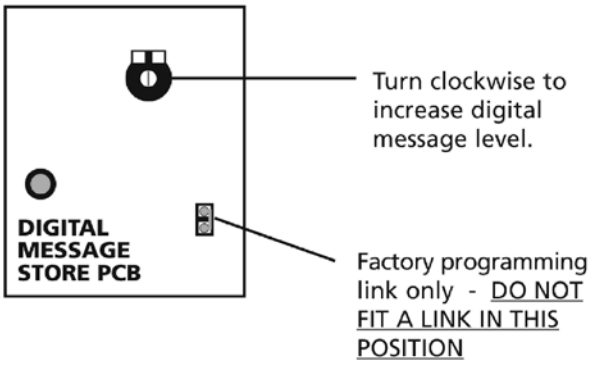
Ding dong
The fire alarm test is now complete.
Thank you for your cooperation.



Function
link 4 fitted

15.5 Ajuste del volumen del reproductor MP3

El volumen de los mensajes digitales se puede ajustar en conjunto con el control de volumen del reproductor MP3 ubicado en la placa de memoria de mensajes digitales tal y como se muestra a continuación:


Turn clockwise to increase digital message level.
DIGITAL MESSAGE STORE PCB
Factory programming link only - DO NOT FIT A LINK IN THIS POSITION

Mensaje de Test:

Se va a hacer una prueba del sistema de detección de incendio, por favor no haga nada.

La prueba del sistema de detección de incendio ha finalizado.

15.6 Mensajes personalizados

El sistema puede disponer de mensajes personalizados. Por favor, consulte con grupoGuardal el coste adicional que conlleva así como el proceso para grabar estos mensajes.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

16 Indicación de Fallo

Cuando se produce un fallo, un zumbador intermitente se active en el FIREvac y el led correspondiente se ilumina. El relé de fallo también se excita para reportar el fallo al sistema de detección de incendio donde, dependiendo del diseño del sistema, se reporta generalmente como fallo de sirena.

Cuando se pulsa la tecla de Silenciar Zumbador (Silence Internal Sounder) del frontal del FIREvac, se silencia el zumbador de fallo. De todas formas, ya que todos los fallos son reportados al sistema de detección al que está conectado el FIREvac, si quitamos el puente PLK5 situado debajo del zumbador en la placa principal, se anulará permanentemente el zumbador. Compruebe con las autoridades locales que la anulación permanente del zumbador sea aceptable antes de quitar este puente.

Todos los fallos deben registrarse en el libro de mantenimiento del equipo y se deben llevar a cabo las acciones apropiadas para corregirlos. En el siguiente cuadro se encuentra tanto una explicación de cada uno de los leds como de los pasos que se deben seguir para corregir los fallos a los que se refieren. Todos los fallos excepto los fallos del sistema y los de amplificador son no enclavados, de modo que cuando el fallo se soluciona, de no haber otros fallos presentes, el zumbador se silencia y los leds se apagan.

PSU fault
Illuminates when one or more of the following has occurred:
1) The battery fuse has blown.
2) The battery supply voltage is too low.
3) The battery charging circuitry is faulty.
4) The switch mode power supply is faulty.
5) The 24V output on the main PCB is shorted or overloaded.

See also section 16.1on page

Mains fault
Illuminates when the mains has failed or the primary mains fuse has blown. Note that when this light is lit the system will only operate for the standby period dictated by the size of the backup batteries fitted and to conserve battery life, BGM and public address paging is suppressed.

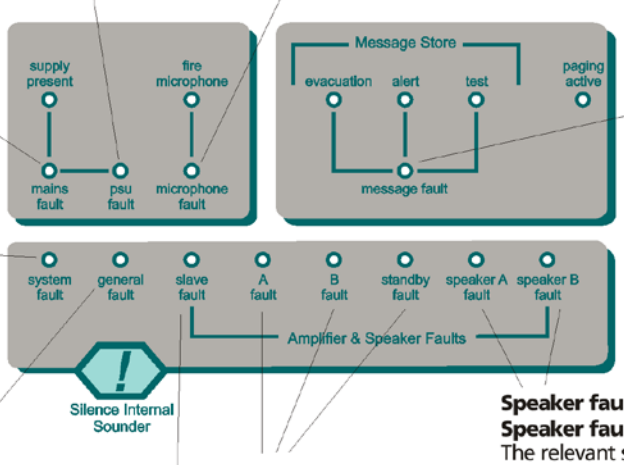
System fault
Illuminates when one or more of the following has occurred:
1) The microprocessor has reset.
2) The main PCB is faulty.
These types of fault can only be cleared by pressing the Reset button (SW2) on the indicator PCB inside the panel.
If the fault reoccurs the Main PCB may be faulty. **See also section 16.2 on page** ¡Error!

General fault
Flashes when there is a fault on any part of the voice alarm system. This light is always lit in tandem with at least one other fault light which will convey more precise information on the type of fault detected.

Slave fault
(this indicator does not appear on slave *FIREvacs*)
Illuminates when one or more of the following has occurred:
1) There is a fault on any (optional) slave(s) that are connected to the master - refer to the slave(s) for more precise details of the fault.
2) There is an open or short circuit fault on the slave wiring.

Microphone fault (on master *FIREvacs*)
Illuminates when one or more of the following has occurred:
1) The emergency microphone is faulty
2) There is an open or short circuit fault on the fire mic. wiring
3) The master fire mic. link (PLK2) is not fitted at the last FIREvac to which it is connected.

Master fault (on slave *FIREvacs*)
Illuminates when one or more of the following has occurred:
1) The master FIREvac is faulty.
2) There is an open or short circuit fault on the master to slave wiring
3) The master fire mic. link (PLK2) is not fitted at the last slave FIREvac in the master to slave chain.



Message fault
(this indicator does not appear on slave *FIREvacs*)
Illuminates when there is a problem with the digital message store. Check that the Digital Message Store PCB is plugged in correctly. If it is and the fault message reoccurs the PCB may be faulty.

A fault, B fault and/or standby fault
The relevant amplifier fault indicator illuminates if there is a problem with any of the amplifiers (A, B or standby). Note that the standby amplifier is optional. If any of these indicators are lit, try pressing the Reset button (SW2) on the indicator PCB inside the panel to see if the fault clears. If the fault does not or if the fault comes back soon after **See also section 16.3 on page** ¡Error! Marcador no

Speaker fault A
Speaker fault B
The relevant speaker fault indicator illuminates when one or more of the following has occurred:
1) There is an open or short circuit fault on a speaker circuit.
2) The speaker circuit's end of line device is missing.
3) There is a speaker earth fault.
To ascertain if there is an earth fault, open the ***FIREvac* and check to** see if either of the speaker earth fault lights on the Main PCB inside the panel are lit. If they are not, the fault is an open or short circuit.

Have you calibrated the speaker circuits (see page **¡Error! Marcador no definido.**)?

Failure to do so could also lead to speaker circuit faults. Refer also to section 16.3 on page **¡Error! Marcador no definido.**.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

16.1 Fallo de 220V y de fuente de alimentación

Un fallo de 220V y de fuente de alimentación indica que hay uno o más de las siguientes condiciones de fallo:

16.1.1 La alimentación principal es demasiado baja o no hay.

Síntomas: El sistema FIREvac solo se alimenta de las baterías, pero no de la alimentación a 220V. El led del circuito de la fuente de alimentación "Voltaje peligroso presente" puede estar encendido (si no hay 220V el led estará apagado)

Acción sugerida:

(a) Aísle la alimentación principal y compruebe las conexiones del vivo y el neutro con un multímetro.

(b) Con toda precaución, vuelva a conectar la alimentación principal y mida el voltaje.

(c) Aísle nuevamente la alimentación principal.

Si la lectura es incorrect (veal as especificaciones técnicas en el reverse de este manual) debe arreglar el problema que afecta a la alimentación principal. Si fuera correcta, compruebe si el fusible de la alimentación principal (F1) está averiado. Si estuviera intacto y el led de voltaje peligroso presente estuviera encendido, significa que la fuente está averiada y se debe sustituir.

16.1.2 El fusible de alimentación principal (F1) está averiado.

Síntomas: El sistema FIREvac solo se alimenta de las baterías, pero no de la alimentación a 220V. El led del circuito de la fuente de alimentación "Voltaje peligroso presente" está apagado

Acción sugerida:

(a) Aísle la alimentación principal y compruébela continuidad del fusible F1 de la fuente de alimentación.

(b) Si el fusible estuviera averiado es debido a un pico excesivo de la alimentación principal o a un fallo de la fuente. Compruebe los componentes de la fuente para ver si están dañados. Si ninguno lo estuviera, sustituya el fusible por otro similar y vuelva a conectar 220V. Si el led de "Voltaje peligroso presente" no se enciende es que la fuente está averiada y debe ser sustituida.

16.1.3 El fusible de baterías (F2) está averiado.

Síntomas: El sistema FIREvac solo se alimenta de 220V, pero no de las baterías.

Acción sugerida:

(a) Aísle la alimentación principal y desconecte las baterías.

(b) Compruebe la continuidad del fusible de baterías (F2) en la fuente de alimentación.

(c) Si el fusible está averiado verifique la placa de la fuente de alimentación y la placa principal para ver si están dañadas. Si no lo estuvieran, sustituya el fusible por otro equivalente asegurándose que no se daña cuando inserta en la placa.

(d) Vuelva a colocar el circuito y conecte las baterías.

Si el led verde de "Alimentación presente" está encendido, vuelva a conectar 220V y compruebe que el fallo de fuente de alimentación ha desaparecido. Si el led no estuviera encendido, o bien la fuente o el circuito principal deben sustituirse.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

(e) Si el fusible de batería (F2) está intacto, verifique el voltaje de las baterías (ver abajo).

16.1.4 Voltaje de baterías demasiado bajo.

Síntomas: El sistema FIREvac se alimenta de 220V pero no está claro que se alimente de las baterías.

Si la alimentación principal ha fallado y las baterías se han descargado hasta el punto que su voltaje es excesivamente bajo (menos de 21V por ejemplo), el FIREvac se apagará automáticamente para no dañar las baterías permitiéndolas descargarse totalmente. El sistema no se restaurará hasta que no se conecten unas baterías nuevas o se restaure la alimentación principal.

Si la alimentación principal no ha fallado pero el voltaje total de la batería es inferior a 21V, la fuente de alimentación no recargará las baterías para evitar daños en el circuito de carga. Si el voltaje terminal de las baterías es superior a 21V, las baterías se pueden recargar pero el FIREvac continuará mostrando un fallo de fuente de alimentación hasta que tengan suficiente carga, momento en que el fallo de fuente de alimentación desaparecerá. Dependiendo del amperaje de las baterías y de la descarga que sufran, este proceso se puede demorar horas. Si las baterías están en malas condiciones, deben ser sustituidas inmediatamente.

Tenga en cuenta que el circuito de carga se ajusta durante la fabricación del equipo por lo que no hay necesidad de ajustar el voltaje. También incorpora la función de compensación de temperatura.

Si las baterías están en buenas condiciones y se han realizado todas las comprobaciones sin encontrar ningún fallo, la fuente de alimentación está averiada y debe reemplazarse por una nueva.

NOTA: Las baterías que no están conectadas, que están conectadas a la inversa o con polaridades opuestas también provocarán un fallo de alimentación

16.1.5 El led de Alimentación Presente no se enciende

Si el led “Alimentación Presente” no se enciende, es que ha ocurrido uno de los siguientes fallos:

- Tanto la alimentación principal como la de las baterías falla. Esto podría producirse porque se ha producido un fallo en la alimentación principal y las baterías se han descargado.

Acción sugerida:

Restaure la alimentación principal y el led “Alimentación Presente” debería encenderse. Aún así, si las baterías están descargadas esto se reconocerá como fallo y será indicado como tal. Vea la sección anterior “Voltaje de baterías demasiado bajo”.

- El circuito de la fuente de alimentación, el circuito principal y/o el cable que les conecta entonces estará defectuoso.

Acción sugerida:

Si la alimentación principal es correcta (lo cual se indica con el led voltaje peligroso encendido en el circuito de fuente de alimentación), compruebe que el cable entre el circuito de la fuente y el circuito principal está completamente insertado en ambos finales. Si esto es así, bien la fuente de alimentación y/o el circuito principal y/o el cable de conexión están defectuosos y deben ser reemplazados.

16.2 Fallos del Sistema

Los fallos del sistema son únicos y no desaparecen automaticamente cuando se solucionan.

Acción sugerida:

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

Pulse la tecla de Reset en el circuito indicador situado dentro del panel, lo que debería eliminar el fallo. Si éste persiste, la placa principal está defectuosa y se debe sustituir.

16.3 Fallos de amplificador/altavoces

El FIREvac indica un fallo de amplificador/altavoces tras una calibración o

Al añadir un dispositivo fin de línea (EOLD) no es detectado.

Acción sugerida:

NOTA: Antes de empezar con estos tests asegúrese que ha registrado el número, tipo, ubicación y derivación de cada uno de los altavoces del sistema. El formulario de la página 39 puede usarse para este propósito.

Compruebe si el fallo es en el FIREvac, el EOLD o en el cableado. Desconecte el cableado de los altavoces y conecte el EOLD en el FIREvac. Pulse calibrar. Si el fallo no desaparece, compruebe si el fallo es en el EOLD o en el FIREvac intercambiando los EOLDs y recalibrando. Tanto si es un fallo en el EOLD o en el FIREvac, póngase en contacto con grupoGuardal.

Si el fallo está relacionado con el cableado, se puede deber a distintas razones. Primero, vuelva a situar el EOLD en el final de la línea.

16.3.1 La línea de altavoces puede estar sobrecargada

La carga máxima por cada modulo amplificador es de 60 vatios (167 ohmios) a 1 KHz. Si se excede este valor, el amplificador se apagará en el momento que se transmita un mensaje o se active la radio. Como la señal varía en su intensidad, el amplificador puede que funcione de manera intermitente.

El error más común de instalación es dejar los altavoces con los valores de fábrica, que generalmente se corresponden al ajuste de máxima carga.

Por ejemplo, en un ambiente típico de oficina, puede ser necesario que los altavoces de techo de 6W sean calibrados a 1.5W cada uno. En teoría, se pueden conectar un máximo de 40 altavoces de 1.5W a una línea de amplificador de 60W, aunque es recomendable que se deje un margen del 20% en cada línea de altavoces. Si los altavoces se hubieran dejado a 6W, la carga sería de 120W y el amplificador se hubiera desconectado.

Para identificar este problema, mida la impedancia en la línea, que debería ser de no menos de 167 ohmios a 1KHz (también puede medir si así lo desea directamente la carga que no debería exceder de 60W)) Consulte la sección 9.2 de la página 16 para obtener más datos acerca de cómo calcular la potencia por la impedancia.

Si fuera mayor de 60W (167 ohmios o menos), la carga se debería reducir desmontando altavoces o reduciendo las derivaciones de algunos de ellos.

16.3.2 Fallo intermitente o altavoces que se cortan intermitentemente

Una o más Fuentes de entrada pueden haber sido ajustadas demasiado altas. Si el problema sólo ocurre muy ocasionalmente, es muy probable que esté relacionado con una fuente que se usa raramente. Pruebe cada una de las fuentes para ver si el problema ocurre.

Desconecte todas las Fuentes de entrada. Pulse la tecla Reset. Si el fallo desaparece, significa que una de las entradas está sobrecargando el sistema. Vuelva a conectar las fuentes una a una y pruebe el audio. Si el fallo vuelve a aparecer, baje el nivel de esa entrada.

Los fallos aún presentes pueden ser difíciles de encontrar, por lo que en este punto es mejor comprobar que altavoces funcionan y dónde cree que están derivados correctamente.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

Conecte un generador de ruido (pitido) como un PNGN entre los pines de audio + y audio – de la entrada de música ambiental. Ajuste el nivel de dicha entrada de modo que pueda escucharla pero que no sea molesta. Si es excesivamente alta, el amplificador se cortará intermitentemente. Escuche cada altavoz por turnos con objeto de comprobar si funciona correctamente y si el nivel es correcto.

16.3.3 Posibles conexiones erróneas en la línea de altavoces.

Un altavoz puede estar apagado, sonar de forma intermitente o crepitando. Tenga en cuenta que un contacto o cable perdido añade impedancia a la línea provocando que el EOL sea menos efectivo.

16.3.4 Mala conexión de uno o más altavoces

Un altavoz puede parecer conectado pero sin embargo no estarlo.

Los altavoces de 100V tiene transformadores con derivaciones y es posible conectarlos incorrectamente. Cuando se mide la impedancia de la línea, la lectura puede exceder de 167 ohmios (lo cual parece aceptable) pero en cambio el sistema de supervisión de carga todavía detectará el problema.

16.3.5 Regla de mitades.

Desmonte el fin de línea, divida la línea en dos mitades, conecte el EOLD e intente recalibrar. Si no se recalibra, divida nuevamente la línea por la mitad y repita la operación. Si se recalibra, vuelva a conectar la línea y divídala al 75%/25%. Continúe hasta que se identifique el altavoz mal conectado.

16.3.6 Uno o más altavoces pueden estar dañados

Como se menciona en la sección 16.3.4, busque cables sin aislar, daños causados por filtraciones de agua o daños físicos.

16.4 Fallos de Tierra

Las indicaciones de fallos de tierra solo se aplican a las líneas de altavoces, y son indicadas en el frontal del FIREvac como fallos de altavoz. Tenga en cuenta que los led de Fallo A de altavoz y Fallo B de altavoz se encenderán también para indicar fallos de circuito abierto y/o cortocircuito. Para tener la certeza de la existencia de un fallo de tierra, abra el FIREvac y compruebe que los leds de Fallo de Tierra altavoz A y Fallo de Tierra altavoz B en la placa estén encendidos.

16.4.1 Fallo de amplificador en el sistema pero cuando se resetea no vuelve a ocurrir durante un tiempo considerable

Una entrada de audio, que no se utiliza actualmente, puede haber sido ajustado incorrectamente, sobrecargando intermitentemente los amplificadores. Vea la sección 16.3.2.

Si el sistema de megafonía ha sido instalado, ¿Ha habido alguna respuesta?. Verifique los altavoces ubicados cerca de teléfonos o micrófonos y desplace estos equipos. La carga puede variar debido a un conexionado erróneo (vea la sección 16.3.2)

16.4.2 El micrófono de emergencia indica un fallo.

El ultimo FIREvac Master conectado al micrófono de emergencia debería tener el Puente PLK2 conectado. Compruebe que ningún Puente de fallo local está conectado en ninguno de los FIREvacs Master.

The emergency mic that has been used is not compatible – you must use the FIREvac-EM.

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

No hay ningún micrófono y la resistencia final de línea ha sido omitida (Vea Conexión del micrófono en la página 24).

16.4.3 La conexión de algunas Fuentes de entrada genera ruido

Use contactos secos en la entrada de megafonía.

Evite el uso de varias pantallas y conexiones de 0V ya que puede provocar la circulación de grandes corrientes y excesivo ruido. Si una fuente no está balanceada y está conectada a la señal + ó – y 0V, intente conectarla en las entradas de Señal + y Señal -.

16.5 Fallos de Master a esclavo

¿Son todos los FIREvacs Master y esclavos de la Versión 4?. Si no es así, contacte con grupoGuardal para que le presten apoyo.

Asegúrese que todos los puentes de fallo local PLK2 están desconectados de los FIREvacs esclavos antes de realizar la calibración, y que se conectan DESPUES de la calibración.

¿El Puente PLK2 está conectado en el último FIREvac esclavo?

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

17 Apéndice 1

Este formulario es para que usted register el número, tipo, localización y derivación de cada uno de los altavoces del sistema FIREvac. En sistemas con muchos dispositivos, esposible que sea necesario fotocopiar este formulario antes de rellenarlo.

TIPO DE ALTAVOZ	UBICACION	DERIVACION	UBICACION FIREvac	LINEA FIREvac	COMENTARIOS ADICIONALES

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.

18 Especificaciones técnicas

Power Supply and charger	
Entrada CA	230 V a.c +/- 10% 50/60 Hz
Fuente de alimentación interna	27 V c.c. Nominal
Salida maxima de corriente limitada a	5A @ 230 V c.a. (derate by 500 mA if batteries are charging)
Pico de salida de corriente limitado a	7A @ 230 V c.a.
Alimentación y cargador de bacteria supervisado	SI (el cargador de bacteria también tiene compensación de temperatura)
Baterías supervisadas (desconexión y fallo)	SI
Baterías protegidas contra descargas	SI (corte de descarga a los 21 Voltios aprox.)
Tipo de baterías	2 de 12V 7AHr VRLA conectadas en serie
Fusible de alimentación principal	Cerámico de 20mm, 240V 1A HRC (cumple con norma IEC (EN60127 Pt2))
Fusible de baterías	5A F 20 mm (cumple con IEC (EN60127 Pt2))
Máxima corriente de carga de baterías	0.5 A
Entradas **Nivel de entrada para 100 V RMS (tono 1 kHz) con ajuste de ganancia a máxima sensibilidad**	
BGM	230 mV RMS
BGM con puente	2.3 V RMS
Megafonía	230 mV RMS
Megafonía con puente	2.3 V RMS
Entrada micrófono emergencia	230 mV RMS
Megafonía. Contactos secos en reposo	Circuito abierto
Megafonía. Contactos secos en alarma	Circuito cerrado
Microfono emergencia. Contactos secos en reposo	6K8
Microfono emergencia. Alarma	1K en paralelo con 6K8
Entradas manuales M1,M2,M3,RES	12 V 1mA a 25 V 2.5 mA (aislado opticamente)
Salidas	
Salida máxima AUX 24 V (solo Master)	100 mA
Salida máxima micrófono 24 V	100 mA
Salida maxima altavoz	100 V 0.6 A RMS (60 W) x 2
Salida de alimentación	2 x 60 W continua
Frecuencia de respuesta a carga de 30 W desde el micrófono	152 Hz a 12 kHz
Salida de relé de fallo	1A 30 V
Cálculo de batería	
Corriente media en plena carga	97 mA
Corriente media en alarma en plena carga (audio y micrófono)	1.2 A
NOTA: Los micrófonos AUX y de emergencia se añadirán a las necesidades de corriente	
Tono monitorización altavoces	20 kHz
Frecuencia de respuesta	220hz a 6.2kHz con megafonía y música

© 2007 Hochiki Europe (UK) Ltd.